N.° 105.

ESSAI

SUR LES RUPTURES DES TISSUS ET DES ORGANES DU CORPS HUMAIN;

DISSERTATION

Présentée et soutenue à la Faculté de Médecine de Paris, le 11 août 1813,

PAR LOUIS JANSON, de Crest,

Département de la Drôme;

DOCTEUR EN MÉDECINE;

Chirurgien en chef (désigné) de l'Hôtel-Dieu de Lyon.

Frangit sine vulnere membra.

LUCAIN, Phars., lib. 6.

A PARIS,

DE L'IMPRIMERIE DE DIDOT JEUNE,

Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue des Maçons-Sorbonne, n.° 13.

1813.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. LEROUX, DOYEN.
M. BOURDIER.
M. BOYER.
M. CHAUSSIER, *Examinateur.*
M. CORVISART.
M. DEYEUX.
M. DUBOIS, *Président.*
M. HALLÉ.
M. LALLEMENT.
M. LEROY.
M. PELLETAN.
M. PERCY.
M. PINEL.
M. RICHARD.
M. SUE.
M. THILLAYE.
M. PETIT-RADEL, *Examinateur.*
M. DES GENETTES.
M. DUMÉRIL, *Examinateur.*
M. DE JUSSIEU, *Examinateur.*
M. RICHERAND, *Examinateur.*
M. VAUQUELIN.
M. DESORMEAUX.
M. DUPUYTREN.

Par délibération du 19 frimaire an 7, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs; qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A

MON PÈRE.

ET

A MA MÈRE.

Faible hommage d'amour, de respect et de reconnaissance.

L. JANSON.

ESSAI

SUR LES RUPTURES

DES TISSUS ET DES ORGANES

DU CORPS HUMAIN.

Tous les êtres organisés ont deux modes d'existence; l'un de vie ou d'activité, l'autre d'inertie ou de mort. Pendant la vie, ils sont continuellement soumis aux impressions des agens extérieurs, sur lesquels ils réagissent à leur tour, et cette alternative habituelle d'action et de réaction, tendant à affaiblir sans cesse la cohésion des parties, ne tarderait pas d'amener leur destruction, si, par l'acte même de la vie, elles n'étaient capables d'y résister.

Après la mort, toutes les propriétés vitales s'éteignent successivement; les parties deviennent froides, insensibles, immobiles, se décomposent, s'affaissent sous l'instrument tranchant, et cèdent aisément aux puissances qui tendent à les déchirer. Une disposition contraire s'observe dans les parties vivantes; les muscles peuvent supporter pendant la vie des poids énormes, tandis qu'une force bien moins considérable suffit pour les rompre, les déchirer après la mort. Frappé de ce phénomène, le célèbre professeur *Barthez* imagina une force particulière capable de surmonter des puissances très-considérables, et la nomma *force de situation fixe des molécules des fibres*, la reconnut dans les muscles et les tendons, présuma qu'elle existait aussi dans le périoste et les ligamens, et la regarda comme entièrement distincte de la contraction musculaire, étant susceptible d'un état permanent. Il établit son opinion sur différens faits qui nous montrent cette force

portée au plus haut degré et capable de maintenir dans une situation fixe les fibres d'un muscle médiocrement contracté. On sait, par exemple, que l'homme le plus fort était incapable de faire lâcher au fameux *Milon* de Crotone une grenade que celui-ci tenait dans sa main sans donner aux muscles fléchisseurs des doigts un degré de contraction capable de la déformer. C'est l'exercice de cette force, indépendamment de la contraction musculaire proprement dite, qui, suivant cet auteur, explique le serrement des mâchoires dans le *trismus*, bien supérieur à celui que pourrait produire la plus forte contraction volontaire des muscles crotaphites et masseters, la situation que conservent les membres dans la catalepsie, etc., etc.

Un des physiologistes les plus recommandables de l'école de Montpellier, et dont la science déplore en ce moment la perte prématurée, le professeur *Dumas*, n'a peut-être fait que généraliser l'opinion de *Barthez*, qu'il s'efforce de détruire en créant *la force de résistance vitale*, qu'il compare à la force d'inertie des corps bruts, avec cette différence, que l'une est active, et l'autre passive. La première est sous l'empire de la vie, la seconde sous la dépendance des lois physiques. Cette force est une des quatre admises par l'auteur pour expliquer tous les phénomènes de la vie ; il les nomme *forces sensitive, motrice, assimilatrice* et *de résistance* ; elles correspondent aux *forces d'impulsion, d'attraction, d'affinité* et *d'inertie* des corps inorganiques. C'est à l'aide de la force de résistance vitale qu'on peut, selon lui, se rendre raison de la consistance et de la solidité fixes de chaque humeur et de chaque organe, de la durée fixe de chaque fonction, de la température de chaque animal toujours la même, et qui se maintient constamment au même degré dans les régions glaciales et sous le ciel brûlant de la zône torride, etc. Que conclure de ces discussions polémiques si savantes, dans lesquelles se sont engagés ces deux auteurs célèbres? qu'ils n'ont fait que substituer une hypothèse à une autre, et qu'ils ont créé sans necessité une force pour expliquer

certains phénomènes que l'on conçoit tout aussi clairement par l'exercice seul de la vie, c'est-à-dire, de la sensibilité et de la contractilité qui président à toutes les fonctions, et qui tiennent également sous leur dépendance la digestion, l'ossification, le développement de la chaleur, pour lesquels on avait aussi imaginé des forces particulières.

On distingue dans les corps vivans deux classes de proprietés ; les unes tiennent à la vie d'une manière immédiate, et sont nommées *vitales ;* les autres, qui s'exercent tant que l'organisation n'est pas détruite, sont appelées *propriétés de tissu*, parce qu'elles dépendent uniquement de la structure et du mode d'arrangement des fibres de nos parties. Elles comprennent l'extensibilité et la contractilité de tissu.

L'extensibilité est la faculté qu'ont presque tous les organes de s'allonger au-delà de leurs dimensions naturelles, lorsqu'ils sont distendus par une cause quelconque. Si la distension est lente et opérée graduellement, ce n'est qu'après un temps plus ou moins long que l'organe se rompt dans un ou plusieurs points de son étendue ; mais il arrive souvent qu'une puissance agit d'une manière subite et violente sur une partie, la porte instantanément au-delà de son extensibilité naturelle, les fibres cèdent ; et l'organe se rompt. Il est aisé de concevoir que, toutes choses égales d'ailleurs, les parties qui jouissent au plus haut degré de l'extensibilité de tissu sont celles qui se rompent le plus difficilement ; et comme les organes les plus mous sont aussi les plus extensibles, nous pourrons d'avance présumer que les ruptures de la peau, du tissu cellulaire, des muscles, doivent être moins fréquentes que celles des tendons, des os, des cartilages, que caractérise une plus grande densité.

Je ne traiterai que des ruptures des organes et des tissus considérés dans l'état sain ; je n'entrerai dans aucun détail touchant les ruptures, les crevasses occasionnées par un état maladif ;

comme anévrismes, varices, hydropisies, tumeurs enkystées, abcès, etc., etc.

Voici l'ordre que je suivrai :

J'examinerai successivement les ruptures de chaque tissu, puis celles des organes renfermés dans les cavités, et, après en avoir exposé le mécanisme, les phénomènes, les signes et le prognostic, j'entrerai dans quelques considérations générales sur les ressources que l'art peut nous offrir en pareille occurrence.

Ruptures de la Peau.

Si l'on prend le mot *rupture* dans son acception la plus limitée, et qu'on la distingue de la déchirure, rien ne sera plus difficile que de concevoir une énergie d'action spontanée assez forte pour distendre la peau au point de la rompre.

Cette enveloppe générale de tout le corps, qui garantit les parties situées au-dessous d'elle, jouit au plus haut degré de l'extensibilité de tissu, en vertu de laquelle elle résiste aux puissances qui font effort pour en séparer les fibres et en agrandir les aréoles. C'est surtout le chorion, dont la nature se rapproche beaucoup de celle des organes fibreux, qui offre le plus de résistance : on sait que même, après la mort, il faut des poids très-considérables pour en déchirer, en rompre les lanières. Tous les jours nous voyons la peau résister à l'action des instrumens contondans, dont les organes sous-cutanés éprouvent les effets. On a vu des boulets de canon glisser sur la peau, qui en s'affaissant, cédait sans se rompre, tandis que les vaisseaux, les muscles, les os même situés au-dessous, étaient dilacérés, rompus, brisés, et ne laissaient le plus souvent d'autre ressource que l'amputation du membre. Certaines personnes sont tombées mortes privées tout à coup de respiration, par l'effet d'un semblable coup qui contondait la poitrine, sans laisser aucune trace de lésion extérieure. *Tissot* et quelques auteurs se sont efforcés d'expliquer le

fait par le déplacement de la colonne d'air; mais *Levacher* en a donné le véritable mécanisme en démontrant que le boulet agissait immédiatement sur la peau.

Il n'est cependant pas sans exemple que la peau se soit rompue dans quelques circonstances, isolément ou avec les parties qu'elle recouvre. N'a-t-on pas vu des membres arrachés, soit accidentellement, soit au milieu des supplices auxquels on condamnait les criminels? Dans ce cas, la peau s'est rompue en même temps que les autres parties molles. Nous trouvons dans le Traité des maladies des os de M. le professeur *Boyer*, deux observations de ruptures isolées de la peau dans des efforts violens nécessités par des manœuvres défectueuses auxquelles on avait eu recours pour réduire des luxations de l'humérus.

Ces accidens ne se renouvellent que trop souvent dans les campagnes, où l'on n'est point encore revenu de cet ancien préjugé, qu'il faut recourir aux moyens les plus violens pour réduire les luxations.

Le mécanisme de la rupture de la peau se déduit de l'extensibilité dont jouit chacun des tissus qui entrent dans sa composition. L'épiderme cède le premier; il est si peu extensible, que la moindre tumeur qui le soulève suffit pour le déchirer; viennent ensuite le corps réticulaire et les papilles, à cause de leur délicatesse extrême; enfin le chorion ou partie solide et résistante de la peau.

Un des phénomènes les plus remarquables des blessures de la peau, c'est la rétraction des bords de la division et l'écartement considérable qu'ils laissent entre eux. On sait que la peau est, de tous les organes, celui qui jouit au plus haut degré de cette propriété de se rétracter lorsqu'elle est divisée, ce qu'il ne faut jamais perdre de vue dans les amputations des membres : aussi a-t-on abandonné l'ancienne méthode, qui consistait à couper toutes les parties molles sur un même niveau, ce qui donnait au moignon une forme très-désavantageuse pour la cicatrisation; cette rétrac-

tion étant d'autant plus prononcée que la peau aurait été plus fortement tendue, l'écartement des bords de la plaie, après une rupture, devra être très-considérable.

La réunion par première intention s'obtient ici difficilement, les lèvres de la plaie suppurent presque toujours ; cependant on ne doit pas négliger l'usage des bandelettes agglutinatives pour rapprocher le plus possible les parties rétractées. Souvent aussi un ou plusieurs points de suture sont indiqués ; mais comme la douleur est toujours très-vive, on couvrira la partie de cataplasmes émolliens, auxquels on aura soin d'ajouter quelques substances narcotiques, ce qui donnera à ces applications topiques le double avantage et de calmer la douleur et d'apaiser l'inflammation.

Ruptures du Tissu cellulaire.

Il est certaines affections morbifiques qui, en augmentant la densité du tissu cellulaire, le rendent très-fragile ; d'autres, en le distendant trop fortement, en amincissent les lames, et finissent par le rompre : mais, dans l'état naturel, un semblable effet ne saurait avoir lieu, si l'on excepte le cas où un membre aurait été arraché en partie ou en totalité.

Il suffit de jeter un coup-d'œil sur ce qui arrive dans les engorgemens, les emphysèmes, etc., pour se convaincre que ce tissu peut se prêter à une extension très-considérable sans se déchirer. A ne considérer ici que l'usage en quelque sorte mécanique de ce système, on voit que la nature en a abondamment pourvu les endroits où devaient se passer de grands mouvemens, les environs des articulations, par exemple : or, quelle que soit l'étendue de ces mouvemens, elle ne sera jamais poussée assez loin pour en occasionner la rupture ; et *Bichat* a remarqué qu'il fallait distendre le tissu cellulaire qui avoisine l'articulation scapulo-humérale au moins trois fois plus qu'il ne l'est dans l'élévation du bras, pour produire ce phénomène. Voici ce qui arrive à une portion de tissu cel-

lulaire trop fortement tiraillée : elle attire en quelque sorte à elle celui qui lui est contigu, lui transmet une partie de l'effort qu'éprouvent ses lames, et l'extension, étant ainsi disséminée sur une plus large surface, n'agit plus assez fortement sur un seul point. C'est ainsi que l'on conçoit l'intégrité du tissu cellulaire au milieu des mouvemens extrêmement étendus qu'exécutent les membres, et des tumeurs d'un volume énorme qui peuvent se former brusquement. On conçoit cependant que quelques lames du tissu cellulaire, instantanément portées à leur plus haut degré d'extension, peuvent céder dans quelques circonstances, comme dans un emphysème qui se formerait subitement, en donnant, dans un court espace de temps, une grosseur monstrueuse à la partie qui en est le siége.

Ruptures des Nerfs.

Les nerfs sont peut-être, de tous les systèmes, celui dont les propriétés de tissu sont les plus obscures. Si on les tiraille sur un animal vivant, ils s'étendent très-difficilement, et n'augmentent presque pas de longueur ; ce qui tient à la résistance très-grande de leur névrilème. L'effet le plus ordinaire de leur extension subite, c'est la paralysie de la partie à laquelle ils vont distribuer leurs filets : on observe cet accident dans certaines luxations de l'humérus. Mais si la distension s'opère graduellement, les nerfs peuvent encore transmettre la sensibilité et le mouvement. La contractilité de tissu est encore moins marquée ; car, si l'on vient à couper un nerf en travers, ses deux bouts restent affrontés, et, loin de s'écarter, ils semblent plutôt s'allonger ; ce qui explique la facilité avec laquelle la cicatrisation s'opère sans les secours de l'art. Quant aux ruptures, je ne sache pas que les auteurs en aient observé dans l'état naturel ; les anciens même, qui comparaient ces organes à des cordes vibrantes susceptibles d'un état de tension et de relâchement, ne nous ont rien laissé de positif sur ce genre de maladies.

Ruptures des Vaisseaux sanguins.

Il existe dans l'économie animale trois ordres de vaisseaux dans lesquels circule le sang, savoir :

1.° *Les artères*, qui, sorties des ventricules du cœur, vont, en se ramifiant, d'une part, aux poumons, de l'autre à toutes les parties auxquelles elles portent les matériaux de leur nutrition, et les élémens des fluides qu'elles sont destinées à secréter ou à exhaler.

2.° *Les veines*, dont l'usage est de rapporter à l'organe central de la circulation, d'un côté, le sang, qui a subi une élaboration particulière dans le poumon, en vertu de laquelle il s'est dépouillé de quelques-uns de ses principes, et s'est converti de noir en rouge; de l'autre, celui qui a déjà servi aux diverses fonctions de tous les organes.

3.° Entre les ramifications d'origine et de terminaison de ces deux systèmes circulatoires, s'en trouve un troisième qu'on nomme *système capillaire*, représenté par une infinité de petits vaisseaux qui s'unissent, se séparent, et communiquent ensemble de mille manières, entrant dans la composition de tous les tissus, existant par conséquent partout, et donnant naissance aux exhalans, aux excréteurs, etc.

Artères.

L'anatomie nous montre ces vaisseaux composés de trois tuniques, l'une extérieure, de nature celluleuse, extrêmement extensible; la seconde ou fibreuse, formant le tissu propre des artères, est dense, très-serrée, de couleur jaunâtre, beaucoup plus prononcée sur les gros troncs, composée de fibres qui ne paraissent avoir aucune analogie de structure avec les musculaires, qui se rompent très-aisément à cause de leur peu d'extensibilité. Enfin la membrane interne, continue avec celle qui tapisse les cavités gauches du cœur; extrêmement ténue, transparente, cette membrane

a quelque analogie d'apparence extérieure avec les séreuses ; moins résistante que les deux autres, elle se rompt avec la plus grande facilité, et devient souvent le siége d'ossification. Nous pourrions ajouter ici une quatrième enveloppe fournie à l'aorte, depuis son origine jusqu'à sa courbure, par la membrane séreuse du péricarde.

Les artères peuvent se rompre *partiellement* ou en *totalité*. Les ruptures partielles sont très-fréquentes ; elles donnent naissance aux anévrismes, maladies sur lesquelles les auteurs sont encore partagés d'opinion, les uns admettant la dilatation primitive du tube artériel, les autres la révoquant en doute. *Scarpa*, dans ces derniers temps, a voulu démontrer que l'anévrisme ne consistait point dans la dilatation, mais bien dans la rupture des membranes d'une artère, et que, s'il se formait une tumeur, c'était toujours aux dépens du tissu cellulaire sous-artériel ; que c'est faute d'avoir disséqué attentivement les tumeurs anévrismales qu'on a avancé gratuitement qu'elles étaient, dans le principe, produites par la dilatation de l'artère. Mais, en consultant les écrivains les plus recommandables, on voit que non-seulement ils ont quelquefois observé de ces anévrismes avec intégrité parfaite des tuniques, mais encore que la membrane interne, celle qui offre le moins de résistance, qui se rompt par le moindre effort, a été trouvée dilatée au point qu'elle formait une espèce de hernie à travers la membrane fibreuse rompue, et c'est ce qu'on a nommé *anévrisme mixte*. M. le professeur *Dubois* en a fait connaître deux exemples recueillis sur un même individu ; les deux portions pectorale et abdominale de l'aorte offrirent chacune cette disposition.

Indépendamment des dégénérations *stéatomateuses*, *fongueuses*, *squammeuses*, etc., qui peuvent amener la rupture partielle des artères, on conçoit qu'une violente contusion, qu'un tiraillement brusque de ces vaisseaux, ou une ligature trop fortement serrée, peuvent produire le même effet. Un seul exemple suffira pour confirmer la possibilité de ces lésions incomplètes des artères. *Ledran*

parle d'un homme qui, dans un effort qu'il fit pour soulever une femme qui voulait lutter avec lui, éprouva à l'instant une vive douleur près de l'articulation sterno-claviculaire gauche. Deux mois après parut une tumeur au-dessus du sternum, entre les extrémités des deux clavicules ; la douleur devint plus vive, elle s'étendit aux épaules. Le malade se confia à plusieurs charlatans, qui lui promirent de le guérir à l'aide de quelques applications topiques, qui ne firent que hâter les progrès du mal. La tumeur augmenta de volume, rendit la respiration très-gênée et la déglutition presque impossible ; enfin le malade succomba. A l'ouverture du cadavre, le célèbre anatomiste *Verdier* trouva un anévrisme de la crosse de l'aorte. N'est-il pas évident que, dans ce cas, ce sont les tuniques internes qui ont cédé, et que le sang a distendu progressivement l'enveloppe celluleuse, qui, au bout de quelque temps, a commencé à faire saillie à l'extérieur ?

On reconnaît ces sortes de blessures aux signes suivans : le malade, à la suite d'un effort quelconque, éprouve une douleur plus ou moins vive dans la partie ; bientôt on aperçoit une tumeur dont le volume va toujours en augmentant, et qui présente tous les caractères de ce que les auteurs ont appelé *seconde période de l'anévrisme vrai*. La tumeur offre des battemens obscurs ; en comprimant les nerfs et les lymphatiques voisins, elle détermine des douleurs, l'engourdissement et l'œdématie des parties situées au-dessous ; quelquefois même les os finissent par s'altérer, ce qu'on a tour à tour cherché à expliquer par le flux et reflux du sang dans le sac anévrismal ou par une faculté dissolvante de ce fluide, ou, suivant *Scarpa*, par la compression que l'anévrisme exerce sur l'os, en vertu de laquelle celui-ci, ne se nourrissant plus qu'imparfaitement, les vaisseaux lymphatiques le détruisent petit à petit, et produisent une solution de continuité ; la peau, de plus en plus distendue, est frappée de gangrène, n'offre plus aucune résistance à l'effort du sang qui s'échappe aussitôt et produit une hémorrhagie funeste, si l'anévrisme est externe, ou bien un épanchement mortel, si l'ar-

tère malade est renfermée dans quelque grande cavité. Après la mort du sujet, on trouve un sac plus ou moins ample, à parois épaisses, renfermant des caillots de sang dont les couches les plus profondes sont les moins denses, tandis que les plus superficielles sont dures et comme exprimées de sang.

La rupture complète des artères est assez rare ; je l'ai cependant observée deux fois à l'Hôtel-Dieu de Lyon. La première observation est celle d'une jeune fille qui entra dans les salles de médecine pour une violente contusion reçue à la partie supérieure de la poitrine ; elle éprouvait une difficulté si grande de respirer, qu'à peine put-elle répondre à quelques-unes des questions qui lui furent faites par le médecin aux soins duquel elle fut confiée : elle périt quelques heures après son entrée à l'Hôtel-Dieu ; et, à l'ouverture du cadavre, je trouvai une grande quantité de sang infiltré dans le tissu cellulaire de la partie inférieure du cou, et un épanchement très-considérable dans la cavité gauche de la poitrine. Après avoir enlevé avec beaucoup de ménagement la clavicule, nous trouvâmes l'artère souclavière rompue ; les deux extrémités, qui étaient frangées, comme découpées, laissaient entre elles l'intervalle d'un demi-pouce.

Quelque temps après, un homme est renversé sur un parapet par le moyeu d'une roue ; apporté à l'Hôtel-Dieu, il ne donnait plus signe de vie. Le lendemain, à l'autopsie, nous trouvâmes une contusion très-considérable des tégumens de la poitrine, aucune apparence de fracture ni au sternum ni aux côtes. La poitrine ouverte nous montra le péricarde distendu, et l'ayant incisé, il en sortit une grande quantité de sang ; j'ouvris le ventricule gauche du cœur, et poussant l'extrémité du doigt à travers l'ouverture aortique, je la fis ressortir par une crevasse très-étendue de cette artère, qui, examinée avec soin, n'offrit aucune apparence de dilatation première.

Saviard parle d'un aubergiste qui, au temps de la moisson, aidant à soulever une voiture qui était embourbée, éprouva tout

à coup une douleur si violente, qu'il crut avoir le bras cassé ; au même instant parut une tumeur anévrismale au coude, qui augmenta au point qu'au moment où *Saviard* pratiqua l'opération la peau était près de crever.

On ne peut douter que, dans ces individus, les trois tuniques artérielles n'aient été rompues, puisque les symptômes d'épanchemens et d'anévrisme faux se sont manifestés à l'instant même ; tandis que, quand la tunique celluleuse résiste, il faut un certain temps pour que le sang la distende et produise une tumeur d'un volume plus ou moins considérable.

Le prognostic de ces sortes de lésions est en général fâcheux ; il ne reste d'autre ressource que la ligature du vaisseau, lorsqu'il est possible de le mettre à découvert. Le succès complet dont vient d'être couronnée la ligature de l'iliaque externe (1), la possibilité de contourner l'artère souclavière sur la première côte, à l'aide d'une aiguille, après avoir incisé au-dessus de la clavicule, doivent nous enhardir à pratiquer cette opération dans les cas où l'artère serait divisée à la partie la plus supérieure d'un membre ; l'opération offrira plus de probabilité de réussite dans les cas d'anévrisme produit par la rupture des deux tuniques propres de l'artère, parce que les vaisseaux collatéraux, sur lesquels est fondé l'espoir de conserver le membre, auront eu le temps de se développer. Cependant, en supposant l'artère rompue dans toute sa circonférence, nous aurions ici une chance favorable qui ne se rencontre pas quand le vaisseau a été divisé par un instrument tranchant; c'est que l'infiltration du sang serait moins considérable, puisque, toutes choses égales d'ailleurs, les plaies par rupture, déchirure ou arrachement,

---

(1) Opération pratiquée par mon ami M. le docteur *Bouchet*, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Lyon. Il m'eût été bien doux d'être le premier à rendre publique une observation aussi intéressante ; je m'en serais même fait un devoir, si l'on ne m'eût prévenu dans une dissertation qui vient d'être soutenue à la Faculté.

sont suivies d'une hémorrhagie moins abondante. La rétraction des bouts d'une artère violemment distendue est en effet très-forte ; aussi quelques anciens avaient conseillé de se contenter de saisir les deux extrémités du vaisseau divisé, de les tirailler avec une pince, et de les abandonner à eux-mêmes pour prévenir l'effusion du sang. C'est cette considération qui a engagé M. *Maunoir* a renouveler un ancien procédé, peut-être trop négligé de nos jours, et qui consiste à couper, dans les cas d'anévrisme, l'artère entre les deux ligatures, afin que les deux extrémités, venant à s'éloigner, se cachent dans les chairs, qui exercent sur elles une compression toujours avantageuse.

Veines.

Si l'organisation du système artériel est telle, que ses dilatations soient très-rares et ses ruptures fréquentes, il n'en est pas de même des veines. Tout ici est disposé de manière à ce que les vaisseaux peuvent être distendus par le sang qu'ils contiennent, et former des tumeurs que l'on nomme *varices*, susceptibles d'acquérir un volume très-considérable, et de persister pendant plusieurs années sans se rompre, ce qui tient à l'extensibilité très-grande dont jouissent les tuniques veineuses. Cependant on les a vues se rompre dans quelques circonstances ; les exemples en sont si nombreux, qu'il suffira d'indiquer les auteurs qui les ont recueillis. M. le professeur *Richerand* a vu une déchirure de la veine-cave occasionnée par une roue de voiture qui passa sur le ventre d'un jeune homme couché sur le dos ; l'épanchement de sang fut considérable, et le malade mourut quelques minutes après l'accident. *Haller*, en traitant de la circulation veineuse, note les auteurs qui ont parlé de semblables ruptures ; il en rapporte quelques-unes qu'il a observées lui-même. Suivant *Bichat*, lorsqu'à la suite d'un coup reçu sur la tête il se fait un épanchement sanguin dans la cavité de l'arachnoïde, on en trouvera la cause dans la rupture des troncs veineux qui vont former les sinus cérébraux. *Else* parle d'un

homme qui reçut une forte contusion au bras ; il se manifesta une extravasation de sang qui occupait la face interne du membre, et s'étendait de l'aiselle au coude. Deux ans après, cet homme ayant succombé à une autre maladie, on vit que cette vaste infiltration avait été causée par la rupture d'une des veines brachiales profondes. Le même cite des ruptures de veines prises pour des anévrismes de l'artère poplitée, et qui ont nécessité l'amputation, parce que les os de la jambe se trouvaient tellement affectés, que, dans certains points, il était possible d'y faire pénétrer l'extrémité du doigt. Il observe que ces tumeurs s'étaient développées brusquement après un effort, et que la veine rompue ne paraissait avoir éprouvé aucune dilatation.

Le diagnostic des lésions des veines contenues dans les grandes cavités est en général très-obscur, et le prognostic presque toujours mortel. Il n'en est pas de même des veines superficielles, celles des membres, par exemple.

Voici les signes auxquels on reconnaît l'infiltration du sang : tumeur plus ou moins volumineuse s'étendant au loin, s'arrêtant dans les endroits où le tissu cellulaire est plus serré, offrant des inégalités sans dureté, changement de couleur de la peau, qui, d'abord marbrée, devient ensuite violette et noirâtre ; douleurs en général légères ; les mouvemens du membre, quoique gênés, sont encore possibles ; et si la maladie persiste quelque temps, il n'est pas rare que les muscles, les os même, soient affectés.

Pour remédier à ces accidens, on doit se proposer deux choses : 1.° prévenir l'effusion d'une plus grande quantité de sang ; 2.° combattre l'infiltration. On remplit la première indication en exerçant un point de compression sur la veine que l'on présume lésée ; par-là on arrête le cours du sang dans son intérieur, et l'infiltration se limite. Si ce moyen était insuffisant, il faudrait mettre le vaisseau à découvert et en faire la ligature ; une fois le cours du sang intercepté, il ne reste plus qu'à couvrir la partie de compresses imbibées de liqueurs résolutives : mais il ne faudrait pas toujours

s'en tenir à ces topiques ; il est souvent nécessaire de pratiquer des incisions à la partie la plus déclive de la tumeur, afin de ne pas laisser trop long-temps le sang en contact avec le tissu cellulaire et les parties voisines, dont il pourrait amener la suppuration.

Vaisseaux capillaires.

Je comprends sous cette dénomination, les petites veines et les artérioles, dont la ténuité est telle, qu'incapables du moindre degré de résistance, elles se rompent aisément et donnent issue au sang qu'elles contiennent Ce fluide peut se répandre au-dehors, comme dans l'*hémoptysie*, l'*épistaxis*, qui surviennent après de violentes percussions, des efforts de déclamation, de chant, etc. Ces hémorrhagies ne doivent point être confondues avec celles qui se font par voie d'exhalation, et qu'on a distinguées en *actives* et en *passives*. D'autres fois le sang s'épanche dans les différentes cavités, et y devient funeste par la compression qu'il exerce sur les organes voisins ; telles sont les collections sanguines qu'on trouve entre les membranes du cerveau ou dans la substance même de cet organe, à la suite de coups reçus sur la tête ou après une apoplexie sanguine, une fièvre ataxique, etc. Enfin le sang peut s'extravaser dans les aréoles du tissu cellulaire, et produire des ecchymoses, des bosses, dont le volume est proportionné à la violence de la contusion.

L'histoire des épanchemens de sang et des contusions de chaque organe en particulier m'entraînerait au-delà des bornes que je me suis prescrites : forcé de me limiter, je me bornerai à quelques considérations sur le phénomène le plus général de ces blessures, c'est-à-dire la contusion.

Presque tous les auteurs se sont indistinctement servis du mot *contusion* pour exprimer le choc d'une partie ou l'effet qui en résulte. *Boerhaave* la définit un amas de petites plaies avec attrition des parties solides et des petits vaisseaux ; or, envisagée comme

une lésion physique, cette maladie doit être distinguée de la commotion, qui consiste dans une véritable lésion mécanique, avec trouble des fonctions de l'organe ébranlé et sans solution de continuité. Ces deux affections peuvent exister indépendamment l'une de l'autre. Souvent, à l'ouverture d'un cadavre, on ne trouve aucune trace de contusion du cerveau, qui cependant aura cessé ses fonctions à la suite d'une commotion qu'il aura éprouvée.

Tout ce qui peut contondre nos parties, intéresser les vaisseaux qui entrent dans leur composition, doit être considéré comme cause de la contusion. Le corps vulnérant peut être solide, mou, ou liquide, agir avec une violence extrême, comme dans les plaies d'arquebusade, qui pour cette raison ont été nommées *plaies contuses par excellence;* ou bien son action peut être légère, et cependant suivie d'accidens très-graves. Mais la contusion est le plus souvent en raison directe de la largeur du corps contondant, de la force avec laquelle il a agi, de la vitesse qui lui a été imprimée, et surtout de la résistance que lui opposent nos organes. Voilà pourquoi au crâne, à la face antérieure et interne du tibia, le moindre coup, le plus léger choc, produisent quelquefois des tumeurs sanguines; parce qu'alors les vaisseaux, pressés fortement contre les os, qui résistent, ne peuvent fuir l'action des corps vulnérans.

Cette maladie peut être légère, consister en de simples ecchymoses, et guérir spontanément; ou bien le sang peut s'amasser dans un seul point et former une collection à laquelle on donne le nom de *dépôt sanguin:* ce qui a lieu le plus ordinairement à la tête. D'autres fois l'infiltration est très-considérable, s'étend au loin, et na presque pas de bornes. Enfin la contusion est quelquefois si violente, qu'il y a attrition complète, non-seulement des vaisseaux, mais encore des muscles, des tendons, des ligamens, etc., et la gangrène en est la suite presque inévitable.

Les phénomènes généraux de cette maladie sont: une douleur plus ou moins vive, suivant que les nerfs auront été plus ou moins

contus, l'infiltration du sang qui change la couleur de la peau, la tuméfaction de la partie qui a reçu le coup, la difficulté d'exécuter certains mouvemens, la fluctuation du centre de la tumeur dans les cas de bosses à la tête. Il ne faudrait cependant point ici tomber dans l'erreur signalée par *Jean-Louis Petit*, qui dit avoir vu prendre une semblable tumeur pour une fracture du crâne; il a remarqué également que quelquefois on y sent des pulsations qui pourraient en imposer pour un anévrisme ou une dénudation de la dure-mère. Le diagnostic sera encore modifié suivant l'organe qui aura été lésé : si c'est un nerf, il pourra s'ensuivre une paralysie complète; si c'est un muscle, ses contractions deviendront douloureuses, et même impossibles; le moindre mouvement occasionnera au malade des douleurs cruelles. La contusion du cerveau donnera naissance à des symptômes qui le plus souvent seront confondus avec ceux de la commotion ou de l'épanchement, jusqu'à ce que de nouvelles observations viennent étayer l'opinion de quelques pathologistes modernes qui croient pouvoir distinguer ces différens accidens, sinon à des signes propres, du moins par l'époque d'invasion des symptômes. Celle des poumons sera suivie d'une difficulté de respirer et d'un crachement de sang; en un mot, il y aura trouble dans les fonctions de l'organe qui aura éprouvé l'effet de la contusion.

La contusion est en général une maladie de longue durée; rarement elle se termine en quelques jours, si elle a été portée à un certain degré; souvent il faut cinq ou six mois pour qu'il n'en reste plus aucune trace : les suites ne sont quelquefois que de simples incommodités; d'autres fois elles sont très-graves; tels sont les inflammations des viscères renfermés dans les cavités, les anévrismes par suite de l'affaiblissement qu'auront éprouvé les parois artérielles; les vastes et profondes suppurations, les convulsions, la carie, la gangrène, la nécrose, etc.

Si on est appelé dès le principe, il faut recourir de suite aux répercussifs, tels que l'eau froide, l'eau végéto-minérale, dont on

imbibera des compresses qu'on appliquera sur les parties, ayant soin de les renouveler toutes les trois ou quatre heures. Mais si les douleurs augmentent loin de diminuer, si le gonflement et la rougeur annoncent l'inflammation, on abandonnera ces premiers moyens, que l'on remplacera par les émolliens, et que l'on continuera jusqu'à ce qu'on n'ait plus rien à craindre de l'inflammation. C'est alors que la peau commence à perdre insensiblement sa teinte noirâtre, qui s'éclaircit par degrés, passe au violet, puis au jaune, au jaune clair, et revient enfin à son état naturel; l'ecchymose augmente d'étendue; disposition favorable pour l'absorption du sang, qu'on favorise à l'aide des résolutifs, des stimulans.

Quelquefois tous ces moyens ont été inefficaces, le sang reste stagnant dans la partie; il faut alors lui donner issue au moyen de l'instrument tranchant. Il vaut toujours mieux pratiquer cette opération plutôt que plus tard; *Boerrhaave*, *Van-Swiéten*, *Pouteau*, en donnent le conseil; ils citent des observations de contusions à la tête qui, plusieurs mois, plusieurs années même après l'accident, ont été suivies de vertiges, de convulsions que rien n'a pu calmer que l'incision.

La saignée, lorsque rien ne la contr'indique, ne devra pas être négligée dans le principe; c'est un des moyens les plus efficaces pour prévenir les suites de la contusion. Quant aux boissons vulnéraires et alcoholiques, auxquelles le vulgaire ajoute une confiance aveugle, elles ne sont propres le plus souvent qu'à favoriser le développement de l'état inflammatoire, et doivent être proscrites.

Ruptures des Vaisseaux lymphatiques.

Les anatomistes, qui vers le milieu du dix-septième siècle avaient découvert et décrit les vaisseaux lymphatiques, n'en connaissaient qu'imparfaitement la structure. C'est *Cruishanck* le premier qui fit voir les deux tuniques dont ils sont composés. Il raconte qu'ayant introduit un tube de verre dans le canal thoracique de manière à

renverser celui-ci, il aperçut une tunique interne qui se rompit, et au-dessous de laquelle était une membrane qui se laissait distendre aisément. Ce simple aperçu suffit pour faire entrevoir la plus grande analogie d'organisation entre les vaisseaux absorbans et les artères. Cependant les uns et les autres ne sont pas également sujets aux mêmes affections organiques ; rien n'est plus fréquent que l'ossification de la tunique interne des artères, tandis que ce phénomène n'a été observé qu'une seule fois sur les lymphatiques. L'observation est rapportée par *Mascagni*. Les artères ne sont guère susceptibles de dilatation, tandis que les lymphatiques offrent souvent des ampoules, des renflemens très-prononcés et qui ont l'apparence de varices, etc.

Dans l'état naturel, ces vaisseaux peuvent-ils se rompre et donner issue au fluide qu'ils contiennent ? Telle est la question que nous devons chercher à résoudre. Il en a été des lymphatiques comme des autres découvertes anatomiques ; on leur a fait jouer le plus grand rôle dans les maladies dont on cherchait la cause première ; c'est ainsi qu'on a expliqué la formation des hydropisies par la rupture de ces vaisseaux. Mais, comme l'observe judicieusement *Monro*, il n'est pas une seule des observations rapportées par les auteurs pour confirmer cette théorie qui démontre que de semblables ruptures aient été la source de ces vastes collections aqueuses qui se forment dans les membranes séreuses. Cependant l'auteur, après avoir rapporté les deux cas connus de crevasse du canal thoracique, et dont le premier fut suivi d'un épanchement très-considérable de chyle dans la poitrine, fait part des expériences qu'il a tentées à ce sujet sur des animaux vivans : il a lié plusieurs fois le canal thoracique, a vu le réservoir de *Pecquey* en un instant se distendre extrêmement ; et en disséquant ensuite avec soin, il a toujours trouvé une certaine quantité de chyle épanché près l'attache du mésentère, et provenant de la rupture du canal thoracique ou d'une des principales veines lactées.

Ces faits sont certainement concluans en faveur de la rupture

du canal thoracique ou de la grande veine lymphatique droite ; mais suffisent-ils pour nous faire admettre avec *Monro* que, dans quelques circonstances où l'on a retiré de l'abdomen un fluide de nature presque laiteuse , les vaisseaux lactés auraient bien pu être rompus, et devenir cause de l'hydropisie ? Non sans doute ; par exemple, dans cette jeune femme dont parle *Saviard*, et du ventre de laquelle on tira, dans l'espace de sept à huit mois, 289 pintes d'une liqueur laiteuse, la dissection faite avec la plus scupuleuse attention ne fit voir que des engorgemens des glandes lymphatiques, des adhérences du foie avec la rate, l'estomac et le diaphragme; une couleur noirâtre de cet organe, dont la surface, ainsi que celle de la plupart des autres viscères abdominaux était hérissée de petites bosselures formées par les glandes engorgées ; le mésentère avait acquis un volume et une consistance très-considérables ; l'épiploon avait presque entièrement disparu, il n'en restait que quelques vestiges; le trajet des lymphatiques du ventre et du canal thoracique était marqué par un chapelet de glandes engorgées, dont quelques-unes avaient acquis le volume d'un œuf de pigeon. Pour s'assurer si les vaisseaux lactés avaient été rompus, on injecta avec force un liquide dans une portion d'intestin, à travers les parois duquel on ne vit point que le fluide transsudât, ce qui constata l'intégrité des vaisseaux lactés.

Ainsi donc on ne trouva aucune lésion physique, ni du canal thoracique, ni des vaisseaux absorbans; et si l'on joint aux altérations organiques que nous venons de relater l'odeur infecte qu'exhala le cadavre à l'ouverture de l'abdomen, on pourra présumer que la malade a succombé à une péritonite chronique, à laquelle aura succédé une hydropisie ascite. Or les ouvertures cadavériques nous montrent tous les jours des épanchemens considérables de nature puriforme après les inflammations du péritoine.

Nous pouvons donc assurer que jusqu'à présent nous n'avons aucune donnée fondée sur l'expérience touchant la rupture des vaisseaux lymphatiques.

Ruptures des Muscles.

Lorsqu'un effort quelconque distend la fibre musculaire, celle-ci entre en contraction, et lutte avantageusement contre les puissances qui tendent à la rompre; ensorte que, dans l'état naturel, la rupture ne peut s'opérer qu'à l'aide d'une contraction trop violente; telle est la résistance souvent opposée par les muscles aux énormes distensions qu'on emploie dans les cas de luxation, que souvent, loin d'allonger les organes, on les voit au contraire se raccourcir, et rendre impossible la réduction de l'os déplacé: aussi, pour réussir dans ces cas, est-on obligé d'affaiblir cette tendance qu'ont les muscles à entrer en contraction par les narcotiques, les débilitans, et les extensions continuelles (1). On a vu souvent l'effort musculaire porté à un tel point, qu'il produisait des effets étonnans; c'est ce qui a lieu, par exemple, dans des accès de colère, dans la manie furieuse, dans les convulsions, etc; et souvent alors on voit les gaînes fibreuses se déchirer, les tendons se rompre, et les os se fracturer, tandis que la fibre musculaire seule a résisté. Cependant les exemples nombreux des ruptures de muscles qu'on trouve consignés dans les auteurs ne nous laissent plus aucun doute sur la possibilité de ce phénomène.

Nous avons déjà fait pressentir que le mécanisme de la rupture musculaire est tout-à-fait différent de celui des ruptures des organes examinés jusqu'à présent. Nous avons vu que ceux-ci cédaient toujours aux violentes extensions exercées sur

---

(1) J'ai vu une luxation, qui avait résisté à tous les moyens de réduction ordinaire, céder à une extension permanente maintenue quelque temps à l'aide de l'appareil de M. *Boyer*. Ce cas est tiré de la pratique de M. *Viricel*, ancien chirurgien-major de l'Hôtel-Dieu de Lyon. Il m'honora de son amitié et de sa confiance; il fut et sera toujours mon maître; heureux si ma vive reconnaissance pouvait jamais m'acquitter envers lui!

leur tissu. Pour les muscles, au contraire, leur rupture ne peut être que l'effet d'une violente contraction : ce n'est point parce qu'ils sont distendus qu'ils se rompent, mais bien parce qu'ils se contractent trop fortement. On ne connaît guère que les muscles *droits* du bas-ventre et le *carré* des lombes qui, dans une chute sur la région lombaire, le corps étant fortement courbé en arrière, se trouveraient dans un tel état d'extension, que, ne pouvant surmonter les puissances qui les allongent dans deux sens opposés, se rompraient dans un point de leur étendue. Mais comme un muscle dont les fibres sont allongées par une puissance quelconque ne reste jamais passif, on conçoit que la rupture, dans le cas dont nous venons de parler, arrive dans l'instant où les muscles se contractent pour redresser le corps.

La rupture partielle, celle qui se borne à quelques fibres seulement, est assez fréquente ; on en connaît beaucoup d'observations. M. *Portal* dit l'avoir rencontrée plusieurs fois. *Ant. Petit* parle d'un maniaque qui, d'un seul effort, rompit les liens qui assujettissaient ses membres ; les muscles furent déchirés, et il mourut de l'extravasation du sang. *Mead*, en traitant de l'hydrophobie, dit que quelquefois il se joint à cette maladie des symptômes de manie ; qu'alors la force des muscles augmente prodigieusement, et que les convulsions sont quelquefois si violentes, qu'on a vu un homme attaché à son lit par les liens les plus forts les briser d'un seul coup, et mourir paralytique, « comme si un effort si considé-« rable eût procuré subitement à toutes les fibres du corps une dis-« tension propre à en opérer la rupture. »

Les muscles carrés lombaires, gastrocnémiens et droits de l'abdomen paraissent les plus exposés aux ruptures incomplètes que l'on voit survenir après un faux pas, dans les efforts que l'on fait pour soulever des poids considérables, ou dans les chutes sur le dos. M. *Déramé*, par exemple, a vu le muscle psoas se rompre sur un vinaigrier qui s'efforçait de soulever un baquet. M. *Richerand* a observé plusieurs fois la rupture de quelques fibres des muscles

du mollet chez des personnes qui ne faisaient d'autre effort que celui nécessaire pour la progression. Enfin la pratique offre tous les jours des accidens semblables chez les danseurs, les maîtres d'armes, les sauteurs, etc., etc.

Au moment de l'accident, le malade éprouve une douleur vive et subite; souvent un craquement est entendu, le muscle perd la faculté de se contracter, il y a engourdissement dans la partie, et on sent quelquefois un léger enfoncement dans l'endroit de la rupture. Bientôt survient un engorgement et une tuméfaction sensibles au tact; l'inflammation peut se terminer par suppuration; et le plus souvent alors les abcès qui se forment deviennent mortels, si ce sont les psoas ou carrés des lombes qui aient été rompus. D'autres fois le malade ne guérit qu'avec une difformité : de là impotence, claudication, etc. On a vu aussi, dans quelques circonstances, des spasmes, des convulsions venir aggraver la maladie.

Le mode de traitement consiste à recourir de suite aux antiphlogistiques, tels que la saignée générale, les bains tièdes. On couvrira la partie de cataplasmes émolliens, auxquels on fera ajouter l'extrait gommeux d'opium, on les remplacera ensuite, quand les symptômes d'inflammation auront disparu, par des embrocations huileuses. Il faudra tenir le malade à la diète pendant les premiers jours, et surtout lui défendre le moindre mouvement de la partie malade. A l'aide de ces moyens, on parvient le plus ordinairement à un résultat avantageux.

Quant aux ruptures complètes des muscles, on conçoit qu'elles doivent être moins fréquentes et beaucoup plus graves. Les auteurs nous en ont transmis cependant quelques observations ; voici celles qui nous paraissent les plus exactes. *Cheselden* et *Duverney* ont vu des ruptures de muscles après de violentes convulsions. *Rœderer* dit qu'on trouva sur le cadavre d'une jeune fille tombée dans l'eau les trois muscles biceps, demi-tendineux, et demi-membraneux de la cuisse gauche, entièrement rompus; et ce qu'il y a de remarqua-

ble, c'est que leur membrane propre était restée parfaitement intacte. Le même parle d'un enfant amené par les manœuvres que nécessitent les accouchemens laborieux, et sur lequel il trouva une rupture d'un des muscles sterno-mastoïdiens.

Les signes à l'aide desquels on reconnaîtra qu'un muscle a été rompu complètement seront les mêmes que ceux indiqués; seulement l'enfoncement dans le lieu affecté sera plus prononcé; il y aura impossibilité absolue d'exécuter certains mouvemens, et la contusion devra aussi être plus considérable, à cause de l'extravasation d'une plus grande quantité de sang.

Les moyens curatifs seront aussi les mêmes. Il faut rapprocher les deux bouts du muscle; et pour cela la position du membre ou du tronc, que l'on portera dans la flexion, l'extension, l'abduction ou l'adduction, sera d'un grand secours : on devra l'aider du bandage unissant des plaies transversales, lorsque la partie en permettra l'application. Je crois qu'il est inutile ici de penser à la suture sanglante; le fil dont on se servirait agirait comme corps étranger sur les fibres musculaires, et en provoquerait la contraction. On devra continuer l'usage du bandage, et conserver la même position pendant quelque temps; car le moindre mouvement suffirait pour rompre la cicatrice, qui ne serait pas encore assez affermie. C'est ainsi que *Faguer* a vu une rupture des gastrocnémiens se renouveler après trente jours de traitement.

Ruptures des Tissus fibreux.

Avant l'illustre auteur de l'Anatomie générale, on n'avait point eu l'idée de réunir sous une même dénomination des tissus d'une nature absolument identique, et qui n'offrent entre eux d'autres variétés que les formes extrêmement variables qu'ils affectent. Les uns en effet représentent de véritables membranes; tels sont la dure-mère et l'enveloppe propre de certains organes, le périoste, les capsules des articulations, les gaînes des tendons, les aponé-

vroses, etc. : les autres se présentent sous forme de faisceaux ; tels sont les ligamens, les tendons. Tous, excepté les membranes fibreuses du testicule, du larynx, de la rate et des reins, vont se terminer à un centre commun, qui est le périoste ; disposition très-avantageuse, puisque ce dernier peut offrir aux organes, dont il est l'aboutissant, un point d'appui solide qu'il prend lui-même sur les os auxquels il s'insère.

En général, les membranes fibreuses sont peu extensibles ; et si, dans certains états maladifs, comme la grossesse, les hydropisies, les engorgemens des viscères, les gonflemens des membres, etc., on les voit prêter plus ou moins, et s'étendre dans tous les sens, dans l'état naturel, lorsque la puissance agit trop brusquement, elles résistent et compriment douloureusement les parties situées au-dessous, ou bien elles se rompent.

Gaînes fibreuses.

Indépendamment des aponévroses qui entourent de toutes parts les membres et en assujettissent les muscles, plusieurs de ces derniers ont encore des gaînes qui leur sont propres ou communes avec tous ceux d'une même région. Or ces gaînes fibreuses, bien plus prononcées encore sur les tendons, se rompent quelquefois, et laissent passer à travers leur ouverture une portion du muscle, qui vient faire saillie et former hernie. Les déplacemens musculaires spontanés, entrevus par quelques auteurs, et dont *Pouteau*, le premier, a traité *ex professo* sous le nom de *luxation des muscles*, avec ces idées ingénieuses et cet esprit profond qui caractérisent tous ses écrits, ont été tour à tour admis et révoqués en doute. On a prétendu qu'on avait pris pour des luxations de simples distensions ou entorses musculaires ; et en effet l'hypothèse de *Pouteau* pour expliquer ces espèces de déplacemens est peut-être plus spécieuse que bien fondée. Voici comment il conçoit la chose : un muscle, dit-il, peut se contracter seul

et avec plus de force que ses concurrens ; il sera chassé, par l'irrégularité de ses contractions, hors de la place qu'il occupait ; ou bien, étant dans le relâchement et l'inaction, et placé entre deux muscles qui se contractent fortement, il glissera en devant, à peu près comme un noyau de cerise pressé entre deux doigts. Mais si l'on conçoit difficilement qu'un muscle puisse ainsi se déplacer, il n'en sera pas de même dans le cas où l'aponévrose aura été déchirée : plusieurs exemples viennent à l'appui de cette proposition. M. *Portal*, en disséquant le cadavre d'un homme qui était tombé d'un édifice, trouva du sang épanché dans la membrane du *facia lata*, et le muscle droit antérieur de la cuisse sorti de sa gaîne, qui avait été rompue en plusieurs endroits. Il parle aussi d'un homme qui, s'étant laissé tomber d'un premier étage, dans les efforts qu'il fit pour se retenir, eut la jambe droite fléchie et renversée derrière le genou gauche. On employa inutilement tous les moyens capables de ramener le membre dans sa situation naturelle, et le malade resta estropié. Ayant succombé deux ans après à une fluxion de poitrine, on trouva le muscle couturier déplacé, et hors de sa gaîne membraneuse. Enfin il dit avoir trouvé le tendon supérieur du biceps sorti de la coulisse bicipitale de l'humérus, par suite de la déchirure de la gaîne fibreuse.

On reconnaîtra ces sortes de ruptures à une tumeur, qui quelquefois cependant pourra être masquée par l'engorgement, à la flexion du membre du côté opposé au lieu de la rupture, à la douleur vive et continue, à la difficulté de mouvoir la partie à laquelle s'attache le muscle qu'on présume déplacé, et qui sera dévié de sa direction naturelle.

Pouteau conseille, dans ces cas, de mettre le muscle dans le plus grand état de relâchement, et d'en tenter la réduction à l'aide de frictions faites avec la paume de la main ou une pelote de linge fin. Si ce moyen ne réussit pas, il veut qu'on exerce sur la partie des pressions avec un ou plusieurs doigts. Il assure que, se fût-on mépris sur le caractère de la maladie, et eût-on pris pour une luxa-

tion une simple entorse, ces manœuvres ne sont jamais suivies d'accidens fâcheux, et sont même toujours indiquées. Si cependant l'engorgement était très-considérable, la douleur très-vive, le muscle étranglé par l'ouverture de la gaîne, il faudrait recourir aux antiphlogistiques, ne point s'opiniâtrer, par des tentatives imprudentes, à faire rentrer le muscle, et se comporter ici comme dans le cas de hernie étranglée, c'est-à-dire débrider avec l'instrument tranchant.

Aponévroses.

Les muscles ne s'insèrent pas toujours aux os ou directement ou par leurs tendons; quelquefois ce sont de véritables aponévroses qui les y fixent et fournissent des points d'insertion à leurs fibres charnues ; telles sont les aponévroses de l'abdomen, le centre phrénique du diaphragme, etc. Or ces membranes peuvent se rompre, lorsque, par exemple, les viscères abdominaux font effort contre les parois du bas-ventre pour s'échapper à la faveur des ouvertures naturelles, ou se frayer une voie à travers les fibres aponévrotiques ; et si le plus souvent il n'y a que séparation, écartement de ses fibres, sans déchirement, on peut assurer néanmoins que quelquefois elles sont éraillées et rompues. *J. L. Petit* cite deux cas de hernie thoracique. Dans l'une, une grande portion du colon, de l'épiploon et de l'estomac était passée dans la poitrine, à travers une ouverture du centre phrénique, qui offrait deux pouces d'étendue dans son plus grand diamètre ; la hernie était sans sac, en sorte que les viscères déplacés étaient à nu dans la poitrine. La seconde observation prouve que de semblables déplacemens peuvent avoir lieu sans écartement ni rupture de la cloison : ici le sac était formé par le péritoine, le diaphragme et la plèvre. Dans une des thèses recueillies par *Haller*, on trouve douze observations à peu près semblables, tirées de divers auteurs. De même on a vu plusieurs fois les viscères abdominaux érailler les fibres qui séparent les deux muscles droits, et former au-dessous de l'ombilic des hernies qu'on a nommées

éventrations, lorsque la tumeur est d'un volume énorme, et qu'elle contient la plupart des viscères.

En général, ces sortes de déplacemens sont toujours fâcheux, puisque la chirurgie ne peut rien contre les premiers, et qu'elle n'a que des moyens palliatifs à opposer aux autres, à cause de l'affaiblissement très-considérable des parois abdominales qui s'oppose à une cure radicale.

Capsules fibreuses.

Les membranes fibreuses représentent des espèces de sacs entourant les grandes articulations, ouvertes à leurs deux extrémités, où leurs fibres se continuent avec celles du périosté. Elles ont le double avantage, et d'affermir les rapports articulaires, et de faciliter les grands mouvemens des articulations orbiculaires; telles sont celles qui revêtent les articulations scapulo-humérale et iléo-fémorale.

Si, comme le dit *Desault*, dans certaines luxations primitives de l'humérus, les surfaces articulaires ne s'abandonnant qu'imparfaitement, il arrive quelquefois que la capsule fibreuse est simplement tiraillée et distendue, on peut cependant assurer que presque toujours la tête de l'os, en se déplaçant, se fraie un passage à travers cette capsule, qui offre très-peu de résistance dans certains points, et se rompt facilement. Il suffit de jeter un coup-d'œil sur les dispositions anatomiques des parties qui entourent l'articulation du bras, pour se convaincre que la capsule fibreuse, fortifiée en haut par le muscle deltoïde, le tendon du susépineux, en devant par celui du sous-capulaire, en arrière par ceux des sous-épineux et du petit rond, ne répond en bas qu'au tissu cellulaire, aux vaisseaux et nerfs de l'aisselle, et par conséquent doit se rompre toutes les fois que la luxation a lieu dans ce sens. Il en est de même pour les déplacemens en dedans et en dehors, et pour tous ceux du fémur, dans son articulation avec les os des îles; car ici la capsule est beaucoup moins lâche, et le moindre déplacement suffit pour en opérer la rupture.

On sait que les luxations, quoique recentes, offrent souvent les plus grandes difficultés pour être réduites. Frappé de ce fait pratique, *Desault* crut en trouver la cause dans l'étroitesse accidentelle de la capsule : celle-ci, dit-il, se rompt pour laisser passer la tête de l'os ; mais bientôt, revenant sur elle-même, son ouverture se rétrécit sur le col, et forme là une bride qui s'oppose à la réduction, en retenant la tête dans la nouvelle place qu'elle vient d'occuper. Ce serait inutilement alors qu'on chercherait à la faire rentrer ; la capsule, poussée contre la cavité articulaire, se plisserait, s'affaisserait entre elle et l'os déplacé, mais son ouverture ne s'agrandirait pas : aussi le seul moyen, dans ces cas, pour parvenir à remettre les os dans leur rapport respectif, c'est d'imprimer au membre des mouvemens en tous sens, qui agrandiront l'ouverture en déchirant de nouveau la capsule. Cependant cette pratique d'un des plus grands génies dont s'honore la chirurgie française, n'est point encore généralement adoptée, et de nouvelles observations sont peut-être nécessaires pour en confirmer l'efficacité.

Ligamens.

Les faisceaux fibreux destinés à affermir les articulations autour desquelles ils prennent leurs points d'insertion sont fréquemment exposés à être distendus dans les différens mouvemens dont les articulations deviennent le point central. Ils résistent souvent aux puissances qui mettent en jeu leur extensibilité ; mais parfois aussi ils se rompent. Nous voyons tous les jours le fémur se luxer en bas et en dedans, et le ligament rond rester intact, tandis que la luxation en haut et en dehors suppose toujours sa rupture. Quelquefois cependant des fibres ligamenteuses, placées entre deux puissances qui les allongent fortement, se détachent plutôt des surfaces osseuses qu'elles ne se rompent ou ne se laissent distendre ; c'est ce qui a lieu pour l'expansion ligamenteuse qui recouvre antérieurement les articulations sacro-iliaques. On voit ce plan de fibres, lorsqu'après

avoir pratiqué l'opération de la symphise on s'efforce d'écarter les pubis, se décoller, affecter un changement de direction, et se relâcher à mesure qu'elles deviennent droites, d'obliques qu'elles étaient. C'est sur cette disposition que se sont en partie appuyés quelques accoucheurs modernes pour préconiser l'opération de la symphise.

Je ne crois pas devoir examiner ici toutes les circonstances qui peuvent amener la rupture des ligamens ; on sait qu'elle a lieu toutes les fois qu'à la suite d'un effort quelconque, des surfaces articulaires d'une certaine étendue se sont complètement abandonnées ; il est même des cas où les ligamens sont rompus, bien qu'il n'y ait que luxation incomplète. On ne conçoit pas, par exemple, que les condyles du fémur puissent abandonner entièrement la surface articulaire du tibia ; le déplacement ne peut donc jamais être complet ; et cependant, dans cette luxation, les ligamens latéraux sont rompus. Il arrive même quelquefois que, dans de simples entorses, le même phénomène a lieu ; ainsi on n'admet plus de nos jours la luxation des vertèbres dorsales et lombaires ; mais l'expérience a démontré que les substances ligamenteuses qui réunissent et assujettissent ces os peuvent se rompre et donner naissance à des accidens formidables, attendu que les délabremens sont le plus souvent accompagnés de la commotion ou de la distension de la moelle épinière.

Les ligamens qui, dans l'état naturel, paraissent insensibles et peuvent être divisés sans douleur par des instrumens tranchans, ou irrités par quelques agens chimiques, deviennent le siége de douleurs intolérables quand ils sont distendus ; aussi les entorses sont-elles extrêmement douloureuses, ainsi que les luxations des articulations à larges surfaces, et autour desquelles se trouvent plusieurs trousseaux fibreux ; on sait même qu'il n'est pas rare de voir ces douleurs se prolonger plusieurs mois, des années entières, et se renouveler par intervalles au moindre effort que supporte l'articulation, ou de quelque changement de température.

Pour remédier à ces accidens, on doit d'abord commencer par réduire la luxation, si elle existe, et recourir ensuite aux réfrigérans, aux résolutifs, pour prévenir l'engorgement; mais quelquefois ce délabrement est si considérable, que les ligamens, les tendons, les nerfs, les vaisseaux et les tégumens ont été déchirés et les os mis à nu; alors toute tentative de réduction devient infructueuse; et si, après avoir pratiqué la résection des portions osseuses qui font saillie au-dehors, la réduction reste encore impossible, on n'a plus qu'une ressource pour conserver les jours du malade; c'est l'amputation du membre.

Tendons.

On a vu souvent ces cordes fibreuses se rompre lorsque l'articulation qu'elles avoisinent a été luxée, ou lorsque les os auxquels ils s'implantent ont été brisés et les parties molles voisines dilacérées par l'action violente d'un instrument contondant. Mais ce qu'il nous importe ici d'examiner, ce sont les solutions de continuité produites par les contractions musculaires. On ne connaît jusqu'à présent que les tendons du triceps brachial, du droit antérieur de la cuisse, du plantaire grêle et des gastrocnémiens, dont les fibres, violemment distendues par la contraction des muscles avec lesquels elles se continuent, aient pu se rompre transversalement.

On conçoit qu'au moment où le triceps brachial se contracte pour étendre l'avant-bras sur le bras, si une cause quelconque s'oppose momentanément à l'extension du membre, le muscle continuant d'agir, et l'olécrane résistant, le tendon peut céder et se rompre.

Au moment de l'accident, le malade éprouvera une douleur plus ou moins vive; un craquement, un bruit particulier se fera entendre du côté de l'articulation, les muscles biceps et brachial antérieur n'ayant plus d'antagonistes, maintiendront l'avant-bras dans la flexion; il sera impossible au malade de lui imprimer un mou-

vement inverse; au-dessus de l'olécrane on sentira un enfoncement produit par l'écartement des deux bouts du tendon divisé, et un engorgement considérable ne tardera pas à se manifester, et rendra le diagnostic plus obscur.

Les indications curatives consistent à porter l'avant-bras dans l'extension sur le bras, à maintenir cette position à l'aide d'une atelle appliquée au-devant de l'articulation du coude, à fixer le bout supérieur du tendon avec une compresse longuette, et à assujettir le tout au moyen d'un bandage roulé.

Rarement le tendon des muscles droit antérieur et triceps fémoral se rompt. Cependant *Petit* a observé trois fois cet accident survenu à l'instant où les individus s'élançaient pour franchir un fossé. Le mécanisme de cette rupture est facile à expliquer. Au moment du saut, toutes les articulations ayant été préalablement fléchies, les muscles extenseurs entrent en action, le pied, la jambe, la cuisse, le bassin et la colonne vertébrale sont portés brusquement dans l'extension; tout le corps alors, par une impulsion subite, est élevé à une certaine distance. Or, le tendon du droit antérieur, distendu par la flexion de la jambe sur la cuisse, peut, au moment où ses muscles se contractent, si la rotule ne se fracture pas, se rompre dans le point qui offrira le moins de résistance.

La douleur que le malade éprouve à la face antérieure et inférieure de la cuisse, le bruit qu'il entend, la flexion de la jambe, l'impossibilité d'étendre cette dernière, la dépression très-sensible que le tact fait reconnaître au-dessus de la rotule, etc., tels sont les signes patognomoniques de cette espèce de rupture, que l'on traite comme celle du tendon du brachial postérieur, en étendant la jambe sur la cuisse, fléchissant celle-ci sur le bassin, et maintenant cette position à l'aide d'un bandage convenablement disposé. *Petit* dit que la guérison n'a jamais été parfaite, et que les mouvemens d'extension de la jambe ont toujours resté gênés.

Nous connaissons plusieurs observations de rupture du ligament

inférieur de la rotule. *J. L. Petit* l'a observée sur un enfant de neuf ans qui était tombé la jambe fléchie sur la cuisse ; la rupture paraît avoir été ici indépendante de l'action musculaire, et produite uniquement par la distension qu'éprouvèrent les fibres ligamenteuses. *Sabatier* cite le fait suivant : « Un particulier « qui trébuche en traversant un passage qu'il croyait être de plain-« pied pendant qu'il y avait deux marches à descendre, le talon « gauche vint frapper le pavé qui était au-delà de ces marches. « Aussitôt le malade sentit un craquement au genou, et il tomba « sur la jambe, dont le talon se porta au-dessous de la fesse. »

On reconnut ces ruptures au vide que l'on sentit sous la peau entre la rotule et l'épine du tibia ; à la facilité avec laquelle, au moindre mouvement imprimé au membre, la rotule remontait au-devant de la cuisse ; à la position plus haute que dans l'état naturel de cet os, dont l'extrémité inférieure faisait saillie sous la peau ; à la difficulté très-grande qu'éprouvait le malade à étendre la jambe. Il ne paraît pas qu'il se soit manifesté la moindre douleur, et on obtint une guérison parfaite à l'aide du bandage proposé par *Petit* pour la rupture du tendon d'Achille. Cependant je crois que le bandage ordinaire pour la fracture de la rotule conviendrait mieux ici.

On a beaucoup parlé de la rupture du tendon du muscle plantaire grêle, et on a prétendu que quelquefois on l'avait confondue avec une division incomplète du tendon d'Achille, ou avec un éraillement des fibres des gastrocnémiens. Il est difficile en effet de concevoir comment ce tendon, né d'un muscle si faible et adhérent dans toute l'étendue du bord interne du tendon d'Achille, pourrait se rompre sans ce dernier. Cependant l'expérience semble confirmer la possibilité de cette rupture, et les auteurs ont donné des signes à l'aide desquels on peut la reconnaître. On a dit qu'elle survenait par le moindre effort, lorsque dans un faux pas on cherche à se retenir : le malade éprouve alors une douleur vive et subite au-dessus du mollet ; il se retourne pour voir si quelqu'un ne

l'aurait pas frappé avec une baguette; la douleur est quelquefois assez forte pour l'empêcher de continuer sa route. Mais le signe le plus caratéristique, celui qui peut seul faire distinguer cette rupture de celle du tendon d'Achille ou de la déchirure des fibres des jumeaux, c'est un bruit, un claquement semblable à celui d'un coup de fouet, entendu par le malade à l'instant où la solution de continuité est produite. Il survient une ecchymose d'abord peu sensible, qui s'étend ensuite, et la jambe se tuméfie; la tension est quelquefois si considérable, que la facilité de marcher ne se rétablit qu'au bout d'un temps assez long, tandis que le plus souvent douze ou quinze jours suffisent pour obtenir une guérison parfaite.

Les moyens curatifs se bornent à faire garder le repos au malade, à calmer les douleurs, prévenir ou combattre l'engorgement. Si cependant la tuméfaction était considérable, la fièvre intense, etc., il faudrait couvrir la partie de topiques émolliens, saigner le malade, et le tenir pendant les premiers jours à un régime sévère.

Ce n'est que vers le milieu du siècle dernier que les observateurs ont fixé leur attention sur la rupture du tendon d'Achille. Toutefois *Ambroise Paré* avait signalé cette maladie que le célèbre *Monro* eut occasion d'observer sur lui-même, mais qu'il était réservé à *J. L. Petit* de nous faire connaître dans tous ses détails. De nouvelles observations recueillies par *Desault* et *Sabatier* en ont complété l'histoire.

La rupture du tendon d'Achille reconnaît toujours pour cause la contraction forte et subite des muscles jumeaux et solaires; elle seule suffit pour produire cet accident, qu'on a vu survenir chez des danseurs au moment où ils s'élevaient sur la pointe des pieds ou s'élançaient pour battre des entrechats. Quelques personnes se sont rompu le tendon d'Achille en voulant franchir un fossé ou sauter sur une table un peu élevée. On a cru que la rupture était alors le résultat de l'extension forcée où se trouvait le tendon au moment où le pied est porté dans son plus grand état de flexion: telle est l'explication qu'en avait donnée *J. L. Petit*; mais *Desault*

a prouvé que c'est au moment où les muscles postérieurs de la jambe entrent en contraction pour prévenir la chute du corps en arrière que ce tendon, tiré en bas par le pied fortement fléchi, en haut par l'effort musculaire, se brise dans le point le moins résistant.

J. L. Petit avait admis deux sortes de ruptures : l'une complète, dans laquelle toutes les fibres tendineuses ont cédé ; l'autre incomplète, dans laquelle il n'y aurait que la portion du tendon fournie par les jumeaux ou les solaires qui aurait été divisée. Il donne les signes à l'aide desquels on peut reconnaître si la rupture est complète ou partielle, et il insiste particulièrement sur la douleur, la possibilité de continuer la marche, comme caractères distinctifs de la rupture incomplète. Mais les auteurs modernes sont loin de partager cette opinion, et croient que *Petit* a méconnu la rupture du plantaire grêle, et l'a prise pour une division partielle du tendon d'Achille. Ils n'admettent donc que la rupture complète de ce dernier, et en donnent les caractères suivans : bruit plus ou moins sensible entendu par le malade, extrême difficulté de la station et impossibilité de la progression, ce qui fait que le malade tombe et ne peut plus se relever ; enfoncement sensible au tact entre les extrémités divisées, enfoncement qui augmente par la flexion du pied et diminue par son extension ; le pied peut être fléchi plus que dans l'état naturel, les muscles de la région antérieure de la jambe ne trouvant plus autant d'obstacle de la part de ceux qui sont situés en arrière. Toute extension du pied sur la jambe n'est pas rendue impossible, les muscles péronier, jambier postérieur et long fléchisseur des orteils, suffisent pour produire un léger mouvement dans ce sens.

Deux indications se présentent ici à remplir : 1.° mettre en contact les bords de la division ; 2.° maintenir ensuite ce contact. Différentes méthodes ont été proposées ; quelques auteurs ont cru que la position seule du membre suffisait, et ont donné le conseil d'abandonner tout moyen artificiel. Quelques observations ont été citées à l'appui

de cette méthode curative ; mais ne serait-il pas possible qu'on eût pris pour des ruptures du tendon d'Achille de simples divisions du plantaire grêle ? et, si cela était, il n'y aurait rien d'étonnant que la position seule eût suffit. Mais supposons que les observations rapportées par les auteurs soient bien exactes, quelles conséquences devons-nous en déduire ? Que la cicatrisation a pu se faire dans quelques circonstances sans le secours de l'art ; mais que ces cas sont rares, que la nature ne se suffit pas toujours à elle-même, et que ses efforts seraient rendus impuissans par le moindre mouvement involontaire qui viendrait déranger le contact des deux bouts divisés.

Avant qu'on eût signalé à l'Académie de Chirurgie les inconvéniens qui résultaient de l'abus des sutures, quelques auteurs avaient conseillé ce dernier moyen pour rapprocher et maintenir en contact les deux bouts d'un tendon divisé, et cette méthode, tour à tour admise et rejetée, a cependant été suivie quelquefois avec avantage. M. *Petit*, ancien chirurgien en chef du grand Hôtel-Dieu de Lyon, a pratiqué deux fois avec succès cette opération pour des sections du tendon du doigt indicateur. Mais ces observations, et quelques autres que nous pourrions rapporter, ne sont rien moins que concluantes en faveur de la suture sanglante pour les ruptures du tendon d'Achille ; car, si par cette opération on ne se propose que de maintenir en contact les extrémités divisées, elle devient inutile, puisqu'on obtient le même effet par des moyens plus simples ; si, au contraire, on pratique la suture dans l'intention de rapprocher les bords de la division, elle sera insuffisante, puisqu'elle ne pourra contre-balancer l'action musculaire.

On a imaginé plusieurs appareils ou bandages pour remédier à la rupture du tendon d'Achille ; tels sont ceux de *Petit*, de *Monro*, de *Duchanoy*, de *Desault*, etc. : tous sont également avantageux lorsqu'ils remplissent les deux indications dont nous avons parlé ; et quel que soit celui qu'on emploie, s'il maintient le pied étendu

sur la jambe, celle-ci fléchie sur la cuisse, on peut toujours espérer par son moyen d'obtenir une guérison parfaite.

Ruptures des Os.

Les os jouissent d'un certain degré d'élasticité qui leur permet de céder quelquefois sans se rompre, lorsqu'une puissance mécanique met en jeu leur extensibilité, et cette élasticité est d'autant plus prononcée, que le tissu osseux contient moins de phosphate calcaire, et se rapproche davantage de l'état cartilagineux ; aussi les fractures sont elles moins fréquentes dans l'enfance, tandis qu'à mesure qu'on avance en âge, les os devenant plus durs, leur rupture s'opère plus aisément.

L'histoire des fractures devrait occuper une place dans ce tableau général des ruptures. Mais cette branche de la chirurgie, tant avancée par les travaux des anciens, et que les modernes ont portée à son plus haut degré de perfectionnement, n'offre plus qu'un point intéressant à discuter, et dont nous allons nous occuper.

Les os peuvent-ils se fracturer par la seule contraction musculaire ? Cette question, tant agitée par les auteurs, n'est point encore parfaitement résolue. Les chirurgiens, d'accord sur ce qui concerne les fractures de la rotule, du calcanéum, de l'olécrâne, sont encore partagés d'opinion sur la possibilité de la rupture des os longs. Les Anglais sont peut-être les premiers qui aient admis ces espèces de fractures ; leurs idées communiquées dans le temps, par *Pérylhe*, à l'Académie de Chirurgie, ne trouvèrent d'abord que peu de partisans. Cependant *Pouteau* s'efforça de démontrer que le radius pouvait, dans quelques circonstances, être fracturé par une forte contraction des muscles pronateurs, et que le péroné pouvait aussi se rompre lorsque les muscles péroniers latéraux se contractaient trop fortement. Sans rappeler ici les objections qu'on a faites contre cette manière de voir, ne consultons que les faits, et voyons jusqu'à quel point ces diverses opinions sont fondées.

Nul doute que, dans certains états maladifs, les os deviennent si friables, que le moindre mouvement suffit pour les fracturer; et les observations à ce sujet sont si nombreuses, qu'il nous suffira de rappeler celle fournie par une fille dont parle *Saviard*, à l'ouverture du cadavre de laquelle on trouva tous les os brisés. Mais nous ne devons avoir égard ici qu'à ce qui peut arriver dans l'état naturel; et voici quelques faits que nous avons trouvés dans différens auteurs. *Tissot*, parlant des accidens qui peuvent survenir pendant un accès d'épilepsie, rappelle le cas d'un enfant de sept ans qui, agité par de violentes convulsions, se fractura la clavicule, le fémur et le tibia. *Amyand* a consigné dans les Transactions philosophiques un cas de fracture de clavicule survenue dans un léger mouvement et sans l'intermède d'une puissance extérieure. La consolidation parfaite qui eut lieu en six semaines fit penser à l'auteur qu'il n'existait aucune maladie organique de cet os. M. de *Beaumarchef* a publié, dans le Journal de Médecine de M. *Sédillot* (1), les trois observations suivantes : la première est celle d'un homme qui, descendant un escalier, eut le talon engagé dans une ouverture; le corps, perdant son centre de gravité, allait tomber à la renverse, lorsque le malade, contractant fortement les muscles de la partie postérieure de la jambe pour prévenir la chute, se cassa le tibia dans son tiers inférieur. Le second fait est relatif à un homme qui, huit ou neuf semaines après une consolidation parfaite du fémur, se soutenant encore avec des béquilles, fait un faux pas, et se rompt de nouveau la cuisse, dans l'effort qu'il fit pour se soutenir. Il est bien probable que ces deux fractures ont été opérées par la contraction musculaire, puisque la chute du corps n'a pas eu lieu. Enfin l'auteur parle d'un marchand de tisane, d'une constitution saine et robuste, qui, voulant lutter avec un de ses amis (tous deux ayant le coude appuyé sur une

---

(1) Neuvième année, t. 22.

table, et se saisissant fortement par la main), se fractura l'humérus dans un dernier effort qu'il fit pour fléchir l'avant-bras de son adversaire.

Qu'il me soit permis d'ajouter ici aux observations que je viens de rapporter un cas que j'ai observé moi-même.

Un teinturier âgé d'environ quarante ans, jouissant d'une bonne constitution, se cassa le bras un peu au-dessus de l'insertion du deltoïde, au moment où, ramassant sur le sol un noyau de pêche, il simulait le mouvement nécessaire pour le lancer contre un de ses amis qui fuyait devant lui. La fracture fut réduite; je soignai le malade pendant tout le temps du traitement, qui dura cinquante jours, au bout desquels la consolidation fut parfaite.

Je crois que ce serait vouloir se refuser à l'évidence que de ne pas admettre la possibilité des fractures des os longs par les seuls efforts musculaires. Telle est la conséquence que l'on peut raisonnablement tirer des observations que je viens de relater, et d'autres qui se trouvent dans les différens auteurs. Je pense que ces cas doivent être très-rares; mais je les crois possibles dans quelques circonstances.

Le diagnostic, le mode de traitement étant les mêmes que pour les autres fractures, je me bornerai à ce simple aperçu.

Ruptures des organes renfermés dans la poitrine.

Ayant déjà indiqué les ruptures des gros vaisseaux et du canal thoracique, il ne nous reste plus qu'à examiner celles des poumons, du cœur et de l'œsophage.

1.° *Poumons.*

Le poumon, organe principal de la respiration, remplit la plus grande partie de la cavité thoracique, et ne laisse entre lui et les parois de cette dernière aucun espace vide dans l'état naturel; sa

structure est telle, que, quand on le déchire, on le voit composé d'une infinité de petits lobules séparés les uns des autres par un tissu cellulaire lâche, filamenteux, et dépourvu de graisse. Ces petites vésicules sont formées par les dernières ramifications des vaisseaux aériens, reçoivent l'air que ces derniers portent aux poumons, le conservent pour le grand phénomène de la respiration, ou le laissent échapper, lorsque, par quelque puissance physique, elles ont été rompues. L'air alors s'infiltre dans le tissu cellulaire des poumons, ou bien s'épanche dans la poitrine; ce qui constitue deux variétés d'emphysèmes. Cette dernière s'observe fréquemment après une plaie pénétrante dans la poitrine, et s'opère de deux manières. Quelquefois c'est l'air extérieur qui s'insinue dans la plaie et s'introduit dans la cavité des plèvres; d'autres fois c'est du poumon lésé que s'échappe l'air qui vient former l'emphysème. La première variété étant toujours le résultat de la rupture intérieure du tissu aérien, c'est celle qui doit particulièrement nous occuper.

Les exemples de rupture des cellules pulmonaires sont assez rares, si l'on excepte les cas maladifs. Cependant on a cru que cet accident pouvait survenir après des efforts violens, comme une toux opiniâtre, des éclats de rire immodérés, une déclamation forcée; ou bien lorsque les vésicules, trop distendues, ne peuvent se débarrasser de l'air qu'elles contiennent; ou bien enfin après une compression violente exercée sur le thorax. On trouve dans les Éphémérides des Curieux de la Nature, et dans *Frédéric Hoffmann*, des observations de ruptures spontanées des poumons suivies de suffocation; mais l'absence de l'emphysème, les épanchemens purulens, les ulcérations des poumons, qui furent trouvés à louverture cadavérique, nous font présumer que les malades ont succombé à une rupture de vomique, et non point du poumon sain.

M. *Tharanget* (1) parle d'un avocat qui, au milieu d'un plai-

(1) Journal de M. *Sédillot*, t 2.

doyer qu'il débitait avec beaucoup de chaleur, fut pris subitement d'un nasillement semblable à celui qui a lieu dans l'enchifrenement, d'une grande difficulté de respirer, et fut obligé de faire ajourner la cause qu'il défendait. A ces symptômes, qui furent toujours en augmentant, se joignirent bientôt une gêne considérable dans la déglutition, une abondante sputation gutturale, la perte de la parole ; et, jusqu'au dernier moment, rien ne put faire présumer une affection des poumons : enfin le malade mourut. On fit l'ouverture du cadavre, et les poumons, sortis de la poitrine, se dilatèrent brusquement, et acquirent quatre fois leur volume ordinaire : ils étaient très-crépitans, et, les ayant incisés, on en fit sortir beaucoup d'air et une grande quantité de sang écumeux. Cette maladie mérite-t-elle bien le nom d'*emphysème du poumon* que lui a donné l'auteur ? ou bien doit-on la considérer comme une paralysie du pharynx, de l'arrière-bouche et du larynx, ainsi que le pense le commentateur de l'observation ? Je crois que l'emphysème existait réellement ; mais je n'affirmerai pas qu'il ait été primitif. Quelquefois l'emphysème général est la suite de ces ruptures du poumon. L'observation suivante, que M. le docteur *Marjolin* a bien voulu me communiquer, en offre un exemple bien frappant.

Un enfant de trente-deux mois fut pris, dans les premiers jours de juillet 1812, d'une toux convulsive violente, et dont les accès étaient fréquemment répétés. Le matin du cinquième jour, on vit, quelques instans après un violent accès de toux, survenir un emphysème au-dessus du sternum : l'infiltration s'étendit en peu de temps sous les sterno-mastoïdiens, à la face, dans l'aisselle, et occupa la partie supérieure de la poitrine. Le soir du même jour, l'air était infiltré dans le tissu cellulaire de la partie postérieure du cou, des parois abdominales, et du scrotum. Le lendemain, les membres thoraciques et abdominaux devinrent aussi emphysémateux. La difficulté de respirer s'accroissait à mesure que l'emphysème faisait des progrès, la suffocation était imminente, et la laryngotomie impraticable, à cause du volume énorme qu'avait

acquis le cou, dont les tégumens se trouvaient de niveau avec ceux de la face. D'ailleurs cette opération eût été inutile, la crevasse des voies aériennes paraissait avoir son siége dans l'épaisseur des poumons. On se borna donc, d'après l'avis de M. le professeur *Dubois*, à l'emploi des narcotiques, associés aux boissons pectorales, pour calmer la toux : tout le corps fut enveloppé dans des compresses imbibées de vin aromatique. Peu à peu la respiration devint plus facile, la toux moins fréquente et moins forte, et dans l'espace de huit jours l'emphysème se termina par résolution.

Certains corps étrangers peuvent s'arrêter dans la trachée-artère et s'opposer à la sortie de la colonne d'air, qui, réagissant sur les cellules aériennes, les distend fortement, et finit par les rompre. Cet air s'infiltre alors dans le tissu celluleux interlobulaire, comprime de toutes parts les portions saines de l'organe, la respiration ne se fait plus que difficilement, et le malade périt de suffocation. C'est *Louis* (1) qui, le premier, observa que les accidens dépendaient de l'emphysème, dont les auteurs n'avaient pas parlé avant lui, et qu'il regarde comme un symptôme essentiel de la présence des corps étrangers dans les voies aériennes.

Enfin nous avons avancé que quelquefois la rupture du poumon a eu lieu après de violentes contusions de la poitrine. On trouve, dans le Bulletin des Sciences médicales, quelques observations d'emphysème général survenu de cette manière. Une pression forte et continuée quelque temps sur les parois thoraciques a suffi pour produire le même effet ; tel est le cas rapporté par *Desault*, de cet homme porteur d'une luxation en dedans de l'humérus, et chez lequel on vit se manifester subitement, à l'instant de la réduction, un emphysème considérable. Un phénomène aussi extraordinaire inspira d'abord quelque crainte à *Desault ;* il pensa que les violentes extensions auraient pu rompre l'artère axillaire ; mais bientôt

---

(1) Académie de Chirurgie, deuxième Mémoire sur la bronchotomie.

il fut détrompé par l'absence des signes caractéristiques des anévrismes.

Une tumeur qui se sera développée instantanément à la partie inférieure du cou, entre les deux clavicules ; qui n'offrira ni battemens, ni fluctuation ; qui ne changera pas la couleur de la peau ; qui sera rénitente, crépitante sous les doigts qui la compriment, et gagnera en peu de temps le cou, la face, le tronc et les membres, sera aisément reconnue pour un emphysème, et traitée comme tel par les topiques résolutifs et toniques, les frictions sèches, les scarifications. Les saignées seront indiquées toutes les fois que la cause qui a produit l'accident aura déchiré en même temps quelques vaisseaux des poumons, et que les malades auront craché abondamment du sang.

Enfin, si ces moyens étaient insuffisans pour faire cesser les symptômes de suffocation, il faudrait nécessairement recourir à la trachéotomie, qui cependant offrira toujours les plus grandes difficultés, à cause de l'engorgement considérable du cou.

2.° *Du Cœur.*

Quatre cavités constituent l'ensemble de cet organe. Les deux supérieures, ou oreillettes, moins spacieuses et à parois plus minces que les inférieures ou ventricules, reçoivent le sang qui revient de toutes les parties de l'économie, et le transmettent à ces dernières, qui, en vertu de la force contractile dont elles jouissent, le poussent jusqu'aux extrémités les plus éloignées. Si les ventricules sont composés de fibres plus grosses, si leurs parois sont plus épaisses, ils ne sont cependant pas moins susceptibles de se rompre que les oreillettes ; et les observations de M. *Portal* ont même démontré que le ventricule gauche, qui par son organisation devrait résister plus qu'aucune des trois autres cavités, est cependant celle qui a offert le plus d'exemples de rupture ; ce qui tient à la force de contraction de ses fibres.

Quelquefois le cœur résiste ; mais une ou plusieurs des fibres qui entrent dans sa composition, ou même les cordes tendineuses qui soutiennent les valvules, se déchirent ; ce qui constitue un genre de maladie que quelques auteurs avaient entrevu, mais dont M. *Corvisart*, le premier, a donné des observations intéressantes, et qu'il nous a fait connaître sous le nom de *rupture partielle du cœur*.

La première observation rapportée par ce praticien célèbre est celle d'un courrier, qui vint mourir à l'hôpital de la Charité avec tous les symptômes que nous indiquerons bientôt. A l'ouverture du cadavre, on aperçut qu'un des piliers qui soutiennent les valvules mitrales était rompu à sa base ; et comme la paroi correspondante du cœur offrit un point de suppuration, on présuma que la déchirure n'était pas ancienne.

Le second cas est celui d'un tourneur, qui, faisant des efforts pour déplacer à lui seul une tonne d'eau-de-vie, se rompit deux des cordes tendineuses qui se rendent aux bords des valvules mitrales ; ce que démontra l'autopsie. Les dilatations du cœur qui étaient jointes à ces ruptures ne paraissent avoir été que consécutives à ces dernières, qui doivent être regardées comme la maladie principale.

La rupture partielle du cœur survient ordinairement après un effort violent, comme la course, la lutte, les travaux forcés, en un mot tout ce qui peut activer la circulation et accélérer les battemens du cœur. Le malade, qui un moment auparavant jouissait d'une santé florissante, éprouve tout à coup des symptômes qui annoncent une mort prochaine ; tels sont, la douleur vive qu'il sent entre les épaules, la gêne de la respiration, le crachement de sang, les battemens confus et irréguliers du cœur, et qui ne ressemblent en rien aux mouvemens de cet organe. Bientôt après il survient une toux, un étouffement considérable ; des réveils en sursaut ; le pouls devient petit, serré, fréquent, et parfois irrégulier. Ces symptômes alarmans s'aggravent chaque jour de plus en plus ; quelque position

que prenne le malade, elle lui devient également gênante ; l'anxiété et l'agitation augmentent, les traits du visage s'altèrent, les extrémités inférieures s'engorgent, et le malade périt le plus souvent au milieu des angoisses et du désespoir, sa maladie lui laissant l'intégrité de toutes ses facultés intellectuelles.

M. le professeur *Corvisart* donne des caractères propres à faire distinguer cette affection de la péripneumonie et du carditis ; mais le diagnostic sera toujours très-obscur, car un anévrisme ou toute autre maladie du cœur en imposeront bien souvent pour une rupture : il est donc besoin de nouvelles observations, et surtout de caractères tranchans observés dès le principe de la maladie, pour jeter quelque jour sur le diagnostic de ces sortes de lésions.

Morgagni (1) a rassemblé plusieurs observations de rupture du cœur suivie de mort subite ; mais presque toujours la crevasse avait été précédée d'une maladie organique qui avait affaibli, aminci ou corrodé les parois du cœur. Or nous savons que rien n'est plus ordinaire que les ruptures à la suite des dilatations anévrismales, tandis que la rupture du cœur a rarement été observée dans l'état sain de cet organe ; les auteurs en ont recueilli cependant quelques observations que nous allons faire connaître. On a vu cet accident être la suite d'un accès de colère, d'indignation, de terreur. *Zimmermann* (2) dit que Philippe V, roi d'Espagne, mourut subitement à la nouvelle que les Espagnols avaient été battus près de Plaisance : on l'ouvrit, et on trouva le cœur rompu. D'autres fois cette rupture survient dans un paroxysme épileptique. *Tissot* (3) rapporte, d'après *Short*, l'observation d'un épanchement de sang dans le péricarde et la poitrine, occasionné par la rupture du ventricule gauche pendant un accès d'épilepsie.

Des coups, des chutes, de violentes contusions, ont souvent pro-

---

(1) Epistola anatomica, medica 27.
(2) De l'expérience, t. 2.
(3) Maladies des nerfs.

duit le même effet. *Sénac* (1) a cité, d'après *Valérius*, l'observation d'une femme qui fut froissée par un chariot, et qui périt subitement. A l'ouverture du cadavre, on trouva le ventricule droit ouvert. M. *Fine*, de Genève (2), parle d'un homme qui, voulant se suicider avec une arme à feu, reçoit le coup à la poitrine, et tombe mort : à l'autopsie, les parties molles extérieures furent trouvées ecchymosées, le péricarde intact, et un des ventricules du cœur rompu. M. *Chaussier* communiqua dans le temps une observation non moins curieuse : c'est celle d'un jeune homme qui, conduisant une voiture chargée de pierres, tomba sous une des roues, qui lui passa obliquement sur le côté gauche de la poitrine ; ce malheureux resta sur la place sans donner aucun signe de vie : l'autopsie fit voir le péricarde plein de sang, et l'oreillette gauche ouverte. Ces observations, et quelques autres que je me dispense de citer, prouvent que les ruptures du cœur ont toujours été mortelles : mais, s'il était possible de rapprocher ces cas des plaies du cœur faites par instrumens tranchans ou piquans, on pourrait assurer que la mort n'arrive pas toujours subitement ; souvent les malades ont survécu plusieurs heures, plusieurs jours même, à une plaie des ventricules.

Saviard a vu un individu qui reçut un coup d'épée qui traversa les deux ventricules de droite à gauche ne périr que le cinquième jour. *Saucerotte* nous a laissé l'histoire d'un militaire qui eut le ventricule gauche divisé par un coup d'arme blanche : le malade se rend chez lui, passe la revue du commissaire, et ne succombe que le troisième jour. *Sénac*, après avoir cité plusieurs faits semblables, assure que la mort n'est pas toujours la suite de l'hémorrhagie ; que souvent les plaies du cœur parcourent leurs périodes comme celles des autres parties, et que, si la chirurgie pouvait opposer à l'inflammation et à la suppuration ses moyens héroïques, ces blessures,

---

(1) Traité du cœur, vol. 2.

(2) Actes de la Société de Lyon.

desquelles on ne doit jamais désespérer entièrement, pourraient se guérir plus souvent.

Puisque les plaies du cœur ne sont peut-être pas toujours mortelles par elles-mêmes, que d'ailleurs elles ne le sont pas toujours instantanément, il importe de signaler les symptômes qui les feront reconnaître.

L'accident sera survenu après un effort quelconque, le malade éprouvera une douleur derrière le sternum, les traits de la figure seront décomposés, la peau du visage pâlira subitement; le pouls sera petit, inégal; les défaillances et les syncopes se renouvelleront fréquemment; il y aura anxiété, sueurs froides, etc.

Les moyens que la médecine peut opposer aux accidens de cette nature sont presque toujours impuissans : ils se bornent à tenir le malade dans le repos le plus parfait, à diminuer la masse du sang par des saignées, à prescrire une abstinence complète de tout aliment; on se permettra seulement l'administration de quelques antispasmodiques, quelques astringens, comme l'eau de Rabel, les acides minéraux, etc. Ce traitement pourra quelquefois retarder la mort, qui néanmoins a toujours été le terme fatal des accidens, tant primitifs que consécutifs.

OEsophage.

Ce conduit membraneux et musculeux, étendu depuis la quatrième ou cinquième vertèbre cervicale jusqu'à l'ouverture du diaphragme, par laquelle il s'introduit dans l'abdomen pour se continuer avec l'estomac, établit une continuation entre cet organe et le pharynx pour le passage des substances alimentaires. Protégé au cou par le larynx et la trachée-artère, dans le reste de son étendue il est renfermé dans l'écartement postérieur des plèvres, et se trouve ainsi à l'abri des injures des agens extérieurs. Aussi les lésions physiques sont-elles extrêmement rares, et surtout les ruptures, dont *Sauvages* a fait un de ses genres de pleurodynie, et que

Boerhaave nous a fait connaître par une observation très-détaillée. Si les praticiens assurent avoir observé plusieurs fois cet accident, cela n'a jamais été dans l'état naturel, mais bien à la suite de la gangrène (1), ou d'un rétrécissement de la partie inférieure de ce conduit, qui ne permettant plus le passage des alimens, ceux-ci, forcés de s'arrêter au-dessus du rétrécissement, auront distendu et rompu ce point de l'œsophage. M. *Guersent* a cité, dans le Bulletin de la Société de Médecine, un cas de rupture de l'œsophage survenu dans des efforts de vomissemens.

Le baron de *Wassenaer*, amiral Hollandais, d'une constitution forte et robuste, avait contracté l'habitude de se faire vomir toutes les fois qu'il présumait avoir trop mangé. Un jour qu'il s'excitait au vomissement, il pousse soudain des cris horribles, qui firent accourir tous les domestiques effrayés. L'amiral leur dit qu'il s'était crevé ou déchiré quelque chose au haut de l'estomac, et qu'il touchait certainement à sa dernière heure. *Boerhaave*, appelé au milieu de la nuit, essaya inutilement tous les moyens qu'il croyait pouvoir soulager le malade ; la nature de la maladie lui paraissait si extraordinaire, qu'il ne pouvait se décider pour aucun mode de traitement rationnel. Le baron ayant succombé à cinq heures du soir, son corps fut ouvert ; et, au grand étonnement de *Boerhaave*, l'eau et l'huile que le malade avait prises avant son accident furent trouvées épanchées dans la poitrine, et l'œsophage rompu de manière que les deux extremités étaient retirées l'une en haut et l'autre en bas : l'épanchement se fit d'abord dans le médiastin, et s'étendit ensuite dans la poitrine, à la faveur d'une ouverture qu'on trouva à la portion de plèvre voisine du point rupturé de l'œsophage.

Les signes que l'on put recueillir chez ce malade furent un sentiment de rupture, de déchirement dans la poitrine au-dessus de l'estomac, une douleur vive ressentie au moment de l'accident,

---

(1) Ephém. des Curieux de la Nature, décade 1, année 2.

douleur qui fut toujours en augmentant, et qui devenait plus intense par le moindre mouvement que faisait le malade, qui ne pouvait se coucher sur le dos, ni sur le ventre, ni sur les côtés, et encore moins rester assis sur un siége; il ne put conserver d'autre position que celle du corps penché en avant et soutenu par ses domestiques ; impossibilité d'articuler un seul mot, et menace à chaque instant de suffocation.

On voit combien ces données sont vagues pour pouvoir en pareille circonstance établir un diagnostic certain.

Les ruptures d'œsophage sont essentiellement mortelles ; car, quand bien même on parviendrait à passer une sonde de gomme élastique, on ne pourrait remédier à l'épanchement qui se fait au moment de la déchirure.

Ruptures des Organes renfermés dans la cavité abdominale.

Les viscères abdominaux sont tous en partie ou en totalité enveloppés d'une membrane séreuse, qui paraît avoir le double avantage et de maintenir ces organes dans une situation, et des rapports convenables au libre exercice de leurs fonctions, et de se prêter aux variétés de capacité dont ils sont susceptibles. Cependant le péritoine ne résiste pas toujours aux puissances qui mettent en jeu son extensibilité ; et des ruptures ont été observées plusieurs fois : telles sont celles du ligament suspenseur du foie, celles de l'épiploon qui a contracté des adhérences contre nature, la rupture d'un sac herniaire, ou bien enfin la déchirure du péritoine dans les espèces de hernies qui se forment sans sac. Il me suffira d'indiquer ces cas, puisque le plus souvent ils sont précédés de quelque état maladif.

Estomac.

Cet organe, occupant en grande partie l'hypochondre gauche, et s'étendant de là jusqu'à l'épigastre, forme une véritable poche

membraneuse qui reçoit et conserve pendant quelque temps les alimens, et dans laquelle se passent les phénomènes essentiels de la digestion. Des trois membranes qui entrent dans la composition de l'estomac, une seule est susceptible de se contracter, soit pendant la digestion, soit pour faire passer les substances alimentaires dans le commencement du tube intestinal ; et s'il est bien démontré que cet organe ne contribue presque en rien au vomissement, on ne concevra la possibilité de sa rupture que dans certains états maladifs, ou lorsque les parois auront été violemment contuses par une puissance extérieure.

Il ne faudra point confondre avec les ruptures spontanées les ouvertures de l'estomac produites par des suppurations, des gangrènes, des alimens stimulans ou des poisons, ni les crevasses qui ont eu lieu dans quelques dégénérescences organiques. M. *Andry* parle d'une jeune fille qui mourut le jour d'une purgation. A l'ouverture, on trouva l'estomac entièrement cartilagineux et rompu dans un point. Nous n'envisagerons ici que les ruptures qui ont pu être l'effet d'une chute ou d'un coup sur le ventre. M. *Portal* nous a donné l'histoire d'un ivrogne qui, au sortir d'une orgie, tomba sur le ventre, et périt quatre heures après. A l'ouverture cadavérique, on trouva l'estomac déchiré vers sa partie postérieure près de sa grande courbure, et un épanchement considérable d'alimens dans l'abdomen ; les tégumens, les muscles et le péritoine étaient parfaitement sains.

On conçoit toute la gravité de ces ruptures et la difficulté de les reconnaître sur le vivant ; on ne peut que les soupçonner par l'apparition des symptômes qui annoncent un épanchement de substances alimentaires ; tels sont les anxiétés, la douleur dans la région précordiale, une fièvre ardente, la sécheresse de la bouche, la soif inextinguible, le gonflement et les douleurs du ventre, les mouvemens convulsifs, les hoquets et les vomissemens.

Si les plaies de l'estomac sont le plus ordinairement mortelles,

à plus forte raison les ruptures de cet organe doivent être au-dessus des ressources de l'art ; car, indépendamment de l'obscurité du diagnostic, l'intégrité des parois abdominales ne permet pas de recourir à la suture, qui serait le seul moyen de rapprocher les bords de la plaie, et de prévenir l'issue d'une nouvelle quantité d'alimens. Les seuls secours qu'on puisse administrer aux malades, sont les remèdes généraux, les saignées, l'application des fomentations émollientes, la diète la plus rigoureuse, les calmans, etc. Quelques auteurs avaient conseillé l'administration d'un émétique pour vider l'estomac et prévenir l'épanchement des matières qu'il renferme ; mais cette pratique paraît peu rationnelle ; car elle faciliterait plutôt qu'elle ne préviendrait l'issue des matières alimentaires dans le ventre. Si les malades ne sont pas promptement soulagés à l'aide des moyens palliatifs que nous avons indiqués, l'inflammation faisant toujours des progrès, la gangrène s'empare de tous les viscères, et la mort survient en peu de jours.

Intestins.

Le tube intestinal, prolongé depuis l'ouverture pylorique de l'estomac jusqu'à l'anus, n'est pas également fixe dans tous ses points : libre et flottant dans presque toute son étendue, ses portions duodénale et rectale sont assujetties dans leur position par les duplicatures du péritoine.

Plusieurs causes peuvent intercepter le cours des matières alimentaires ou fécales dans les intestins, et produire leur dilatation ou leur rupture ; mais alors presque toujours l'intestin est enflammé et gangrené, et la rupture n'est qu'un effet de cette disposition pathologique : cependant elle peut avoir lieu dans l'état naturel et reconnaître pour cause une violente compression du bas-ventre. *Haller* en a rassemblé plusieurs observations. *Tulpius* a observé celle du rectum pendant les efforts de l'accouchement. *Morga-*

gni (1) a rencontré celle de l'iléum sur le cadavre d'un homme qui était mort à la suite d'un coup de pied de cheval. : les tégumens du ventre n'offrirent aucune trace d'ecchymose. On trouve également dans les Ephémérides des Curieux de la Nature (2) des cas de déchirures de cet intestin sans lésions extérieures, et l'histoire d'un jeune homme fort et vigoureux, qui, ayant reçu plusieurs coups de pied dans le ventre, périt d'une rupture du jéjunum. En 1791, on apporta à l'hospice de la Charité de Paris un charpentier qui était tombé d'une charrette chargée de solives : dans la chute, un des morceaux de bois contondit les parois du bas-ventre ; dès le soir même coliques affreuses, efforts impuissans pour aller à la selle, douleurs violentes; pouls serré, petit, misérable ; syncopes, sueurs froides, et mort. A l'autopsie, une grande quantité de matières alimentaires fut trouvée épanchée dans le ventre, et l'iléon déchiré dans toute son épaisseur (3).

Ce que nous avons dit au sujet du diagnostic et du traitement des déchirures de l'estomac peut s'appliquer à celles des intestins.

Foie.

L'organe secréteur de la bile, le plus volumineux et le plus pesant des viscères, occupe l'hypochondre droit et la région épigastrique ; maintenu dans cette position par les viscères abdominaux et les ligamens suspenseurs et triangulaires, il n'y est point tellement assujetti, qu'il ne puisse être déprimé ou entraîné dans un autre sens, lorsque tous les viscères abdominaux sont violemment agités, comme dans la course, le saut, ou tout autre exercice. Cette disposition anatomique, jointe à la structure glandulaire du foie, qui se déchire par le moindre effort, nous explique la fréquence de ses ruptures.

---

(1) De sedib. et caus. morb., epist. 54, obs. 15.
(2) Dec. 11, ann. 10, obs. 170, 171, 172.
(3) *Aubin*, Patholog., t. 2.

On a souvent remarqué qu'à la suite des plaies de tête il se formait des abcès au foie, qu'on a tour à tour cherché à expliquer par un dérangement de la circulation (telles ont été les théories de *Bertrandi*, *Pouteau* et *David*), ou par un état sympathique entre le foie et le cerveau. Mais de nouvelles observations et des expériences plusieurs fois répétées ont prouvé à M. le professeur *Richerand* qu'après le cerveau, le foie est, de tous les organes, celui qui souffre le plus d'une commotion générale, et qu'après des chutes d'une certaine hauteur, ce viscère a été trouvé contus, déchiré ou rompu. On a objecté que souvent des abcès s'y étaient développés après de simples piqûres ou de légères solutions de continuité des tégumens du crâne, sans commotion ; mais je ne crois pas qu'on n'ait jamais observé de véritables ruptures dans ce cas, je pense que cet accident ne peut être l'effet que d'une forte commotion ressentie par tous les organes, mais plus spécialement par le foie, ou d'une violente contusion de l'hypochondre droit, ainsi que *Morgagni* l'a observé chez un enfant qui fut renversé par une voiture dont une des roues lui passa sur le ventre.

Le foie recevant une grande quantité de vaisseaux, ses blessures s'accompagneront presque toujours d'un épanchement de sang ou de bile, si la déchirure a une certaine étendue. Mais il sera toujours difficile d'établir un diagnostic certain ; car la douleur qui s'étend de l'hypochondre droit à l'épigastre, le long du dos, au cou et à l'épaule, la gêne de la respiration, les déjections de matières bilieuses, la jaunisse, les anxiétés, la contusion extérieure, etc., ne sont pas des signes certains de la rupture du foie, une simple contusion de cet organe peut s'accompagner des mêmes phénomènes.

La vésicule du fiel, située sous le grand lobe du foie, représente une petite poche pyriforme, dans laquelle la bile séjourne un certain temps, pour être portée ensuite, à la faveur du canal cholédoque, dans le duodénum. Cette petite cavité membraneuse peut se rompre, et laisser épancher dans l'abdomen le

fluide qu'elle contient : on trouve dans les auteurs plusieurs exemples de semblables ruptures. *Bonnet* (1) dit que deux époux s'étant cherché dispute, un des deux reçut un coup de bâton dans la région du foie, et périt peu d'instans après. Les médecins convoqués pour l'ouverture du cadavre étaient loin de soupçonner la véritable cause d'une mort si prompte, et furent étonnés de ne trouver d'autre lésion que la rupture de la vésicule biliaire. *Salmuth, Schenkius,* ont recueilli des faits semblables ; et M. *Desjardins* en a consigné une observation dans le journal de M. *Sédillot* (2). Il est question d'un enfant de sept à huit ans, d'une bonne constitution, et d'un tempérament bilieux, qui se plaignit tout à coup d'un mal de gorge, et éprouva bientôt des nausées et des vomissemens de matières bilieuses. Mort vingt-quatre heures après, on en fit l'ouverture, et on trouva la vésicule du fiel plus volumineuse que dans l'état naturel, remplie à moitié d'une bile noirâtre qui s'échappait, par la moindre compression, à la faveur d'une ouverture qu'on découvrit à la face postérieure de cette vésicule. Les autres viscères abdominaux ne présentèrent aucune apparence de phlogose ; seulement ils étaient teints en jaune par la bile épanchée.

Les signes qui pourront nous faire présumer une rupture de la vésicule du fiel sont tous ceux de l'épanchement bilieux dans le ventre ; ainsi tension et gonflement de l'abdomen, gêne de la respiration, anxiétés et agitations, douleur à l'hypochondre droit, pouls petit, fréquent, concentré, extremités froides, visage décoloré, nausées, hoquets, vomissemens de matières verdâtres. La liqueur âcre répandue dans la cavité abdominale irrite et enflamme tous les viscères, et les malades succombent avec tous les signes d'une inflammation du péritoine. Le plus souvent la bile se dissémine sur plusieurs points, quelquefois cependant elle forme vers la partie inférieure et droite du bas-ventre une collection

---

(1) Sepulchret. anat., t. 1, sect. 11, obs. 42.

(2) Neuvième année, t. 22.

dont on peut sentir la fluctuation. *Sabatier*, dans un cas semblable, pratiqua la ponction, et retira une liqueur verdâtre tirant sur le noir, et offrant tous les caractères de la bile.

On peut regarder les ruptures de la vésicule du fiel comme des accidens toujours mortels ; l'art n'offre ici que des moyens palliatifs qui peuvent être appliqués aux cas de rupture du foie. Ainsi on combattra les accidens nerveux par les antispasmodiques, les fomentations émollientes, les bains, les saignées, etc

Ruptures de la Vessie.

L'appareil urinaire se compose des reins, des uretères, de la vessie et du canal de l'urètre : les premiers secrètent l'urine, les seconds la transmettent à la vessie, dans laquelle elle séjourne un certain temps, pour être ensuite expulsée au-dehors.

Les reins, profondement placés dans les régions lombaires, fixement assujettis dans cette position, se trouvent ainsi à l'abri de l'action des instrumens vulnérans, et des effets d'une commotion générale ; aussi leurs ruptures sont elles très-rares. Cependant elles ont été signalées par *Morgagni* (1), qui en cite deux observations, une d'après *Mauchartus*, d'un individu qui eut le rein partagé dans son milieu par un coup de bâton, lequel ne laissa aucune trace extérieure de son action. La seconde observation, tirée de *Laubius*, nous montre le rein gauche et la rate rompus, après une chute d'un lieu élevé. On trouve encore dans ces auteurs d'autres cas de déchirure des reins et de la rate qui devraient nous occuper en ce moment ; mais l'obscurité du diagnostic, les notions trop imparfaites que nous ont laissées les écrivains à ce sujet, ne nous permettent pas d'en essayer l'histoire.

La vessie urinaire, placée dans la région hypogastrique, derrière les pubis, au-dessus de la paroi inférieure du bassin, au-dessous

---

(1) De sed. et caus. morb. epist., anat. 54, art. 15.

du paquet intestinal, attaché par la face antérieure au pubis, continue sur les côtés avec le rectum ou la matrice, au moyen de deux prolongemens du péritoine, est composée de trois membranes, dont la moyenne ou musculaire est seule contractile, et ramène l'organe à ses dimensions ordinaires, après l'expulsion des urines.

Plusieurs causes peuvent donner naissance à une rétention d'urine; celle-ci, augmentant prodigieusement le volume de la vessie, en amincit les parois et finit par la rompre.

Le même effet peut aussi être le résultat de la présence de calculs, d'une chute, d'une compression exercée par la matrice pendant la gestation, de coups reçus sur la région de l'hypogastre, de gangrène, suite d'inflammation, etc.

Cameron a vu la vessie se rompre par un coup de pied de cheval. *Osiander* a observé le même phénomène pendant l'accouchement. *Saucerotte* (1) a vu un cas absolument semblable : la compression exercée par la matrice avait entièrement obstrué et effacé le canal de l'urètre, de sorte que le cathétérisme était impraticable ; les urines s'écoulaient par le vagin à travers l'ouverture faite à la partie antérieure de la vessie. M. le professeur *Percy*, consulté pour un cas aussi extraordinaire, proposa de rétablir le canal de l'urètre, en portant une sonde de l'ouverture interne de ce canal jusqu'à son orifice externe. *Guillaume Hunter* a communiqué l'observation d'une pauvre femme âgée de quarante ans, mère de plusieurs enfans, et grosse de trois mois et demi, qui fut affectée d'une rétroversion de matrice et d'une rétention d'urine ; elle mourut au milieu des souffrances les plus cruelles ; et on trouva à l'autopsie, neuf ou dix pintes d'urine épanchées dans le ventre. La vessie était vide, flasque, et rompue près de son fond, de manière qu'on pouvait passer le bout du doigt par la crevasse, dont les bords étaient gangrenés. *Trye* (2) a vu deux fois la rupture de la vessie après de

---

(1) Mélang. de chirurg.

(2) Remarq. sur la rétent. d'urin. Lond. 1784.

violentes contusions de la région hypogastrique, sans blessure des tégumens communs. On trouve dans *Bonnet* (1) le fait suivant, rapporté d'après *Charles Spon*. Un marchand, âgé de trente ans, sortant de table pour satisfaire un besoin pressant d'uriner, tombe d'environ quinze pieds ; on le trouve sans connaissance : transporté dans son lit, il la recouvre, et se plaint d'une vive douleur au ventre; il fait des efforts pour uriner, et ne rend que quelques gouttes de sang; bientôt les symptômes augmentent, la tension du ventre devient plus forte, la fièvre plus intense, et la difficulté de respirer plus grande. Enfin il périt vingt-quatre heures après sa chute. A l'ouverture, on trouva beaucoup de sang épanché dans le ventre, la vessie rompue vers son fond du côté du rectum ; la crevasse était assez étendue pour recevoir aisément un œuf de poule.

Les ruptures de la vessie, quand l'épanchement d'urine se fait dans le ventre, sont essentiellement mortelles ; les malades succombent à la violence de l'inflammation. Dès le principe même, les symptômes les plus alarmans se manifestent ; ainsi, douleur de l'abdomen, tuméfaction de cette cavité, oppression, envie fréquente d'uriner, pissement de sang, hoquet, vomissement, odeur d'urine qu'exhale le corps du malade, etc.

Le prognostic sera moins fâcheux si la rupture s'est opérée vers la face antérieure ou au bas-fond de la vessie, parce qu'alors les urines n'étant point épanchées dans le péritoine, formeront un abcès dans le tissu cellulaire voisin, et on pourra espérer de leur donner issue à l'aide d'une incision ou de la ponction.

La première indication qui se présente à remplir, c'est d'introduire une sonde dans la vessie; on pratique ensuite une ou plusieurs saignées ; on couvre la région de la vessie de compresses trempées dans des décoctions de plantes émollientes ; on administre à l'inté-

---

(1) Sepulc. anat., lib. 3, sect. 24, observ. 12.

rieur des boissons rafraîchissantes et antispasmodiques ; on entretient la liberté du ventre au moyen de lavemens ; enfin on pratique la paracentèse ou une incision dans le point où l'on sentira une fluctuation. *Charles-Braudon Trye* demande si, dans une circonstance aussi malheureuse, il ne serait pas convenable de pratiquer la taille latérale, afin de faire écouler les urines au-dehors et prévenir leur passage dans le ventre.

Ruptures des Organes génitaux.

1.° *De l'Homme.*

Les auteurs ne nous ont rien laissé sur les ruptures des organes génitaux de l'homme, et je ne connais à ce sujet aucune observation qui puisse fournir matière à discussion ; cependant il paraît que la verge s'est rompue quelquefois dans de fortes érections, sans que la divison ait compris toute son épaisseur ; tel est le cas de rupture des corps caverneux cité par *Trye* (1).

2.° *De la Femme.*

L'utérus, le vagin et le périnée peuvent se rompre pendant la gestation ou au moment de l'accouchement ; l'histoire de ces lésions est bien connue de nos jours, et les ouvrages des accoucheurs modernes ne laissent plus rien à desirer à ce sujet, sur lequel je passerai rapidement à dessein.

L'*utérus*, destiné à contenir le produit de la conception pendant toute la durée de son développement, a un très-petit volume dans l'état naturel, comparé à celui qu'il acquiert durant la grossesse. Placé dans l'excavation du petit bassin, entre la vessie et le rectum, au-dessus du vagin et au-dessous des circonvolutions

---

(1) Obs. de Méd., vol. 11, n. 17.

intestinales, il est fixé par ses ligamens larges aux parois latérales de la cavité osseuse qui le renferme. A mesure que l'embryon se développe dans la matrice, celle-ci augmente de volume, change de position, s'élève au-dessus du détroit supérieur du bassin, parvient jusque dans la région épigastrique, distend les parois abdominales; et si, par une cause quelconque, elle entre en contraction, son tissu peut se déchirer.

Les auteurs n'ont point été d'accord sur les ruptures de la matrice; les uns ont cru que cet accident devrait être très-rare; d'autres qu'il se rencontrait souvent dans la pratique, puisque des auteurs dignes de foi assurent l'avoir observé dix, et même quinze fois. Les recherches anatomiques ont confirmé l'opinion de ces derniers, et plusieurs dissertations ont été le résultat de ces recherches.

On range parmi les causes occasionnelles de ces ruptures les viciations du bassin, l'état squirrheux du col de l'utérus, les vices de conformation de son orifice, l'obliquité considérable de ce viscère, les convulsions, certaines tumeurs qui peuvent se développer dans la cavité pelvienne et s'opposer à la délivrance, la mauvaise conformation du vagin, les fausses positions du fœtus, les manœuvres défectueuses d'une main peu exercée, etc., etc. La matrice cède alors dans un point quelconque de son étendue, quelquefois vers son fond, d'autres fois près du col, et la déchirure peut affecter différentes directions.

Au moment de la déchirure, la malade ressent une vive douleur qui lui arrache des cris; elle éprouve le sentiment d'une déchirure intérieure et d'une douce chaleur, occasionnée par l'écoulement des eaux de l'amnios dans le ventre. Bientôt le pouls s'affaiblit, le visage se décolore; il survient des syncopes, des sueurs froides. La présence de l'enfant occasionne des accidens qui varient suivant qu'il y est passé en partie ou en totalité, qu'il est en mouvement ou en repos, etc. Si à ces symptômes on ajoute l'exploration de la matrice par le toucher, il ne restera plus aucun doute sur la nature de l'ac-

cident, à moins que l'enfant ne soit encore contenu dans l'utérus, et que la rupture de ce dernier ne soit hors de la portée du doigt.

Les suites sont presque toujours fâcheuses, soit pour l'enfant, soit pour la mère. Le premier périt presque toujours ; l'hémorrhagie, suite inévitable de la rupture, est le plus souvent mortelle pour la mère, que l'on a cependant vue quelquefois échapper aux accidens primitifs et consécutifs. Combien d'exemples ne pourrions-nous pas citer d'enfans qui ont séjourné plusieurs années dans le ventre de la mère, et ont ensuite été expulsés par lambeaux, soit par les tégumens de l'abdomen ulcéré, soit par le rectum ! On peut donc assurer que les ruptures de la matrice ne sont pas toujours essentiellement mortelles.

Si l'enfant était encore en partie ou en totalité dans l'utérus, il faudrait se hâter d'aller chercher les pieds, et d'accoucher la femme ; ou bien, si la tête se présentait, la saisir avec le forceps, et l'amener au-dehors. Mais il ne sera pas toujours facile de faire rentrer dans la matrice les parties qui se seront échappées à la faveur de la rupture ; on ne peut espérer réussir dans ces cas, surtout si c'est la tête qui a passé dans le ventre, qu'autant que la matrice resterait inerte. Cependant, dans des cas aussi alarmans, on doit essayer toutes les manœuvres qui n'aggraveraient pas les accidens, avant d'en venir au moyen extrême, c'est-à-dire la gastrotomie.

Vagin.

Ce conduit membraneux, destiné à établir une communication entre la cavité de la matrice et l'extérieur, occupe le petit bassin, parcourt à peu près l'étendue de cinq pouces, en se recourbant légèrement du côté du pubis, et se continue en haut avec la matrice, dont il embrasse le col, en formant un cul-de-sac circulaire qui peut se déchirer pendant le travail de l'accouchement.

Les ruptures du vagin avaient déjà été observées plusieurs fois,

lorsque M. *Coffinières* en fit le sujet d'un mémoire qu'il consigna dans le Journal de M. *Sédillot* (1). Il résulte de ses recherches que c'est près de la vulve que le vagin se rompt le plus souvent, puis vers ses faces postérieure et antérieure qui correspondent au rectum et à la vessie ; tandis que les ruptures de la partie moyenne, dont l'extension est limitée par les os du bassin, de ses parois latérales, qui offrent une épaisseur assez considérable, sont beaucoup plus rares.

Une faible contexture du vagin, son extrême extension dans les accouchemens laborieux, une grosseur monstrueuse de l'enfant, une mauvaise position, un vice de conformation des organes de la femme, des manœuvres mal dirigées, un large bassin, une vaste capacité du bas-ventre, qui, permettant à la matrice d'abandonner facilement l'excavation du bassin, ou qui, maintenant long-temps cet organe à une certaine hauteur, allongent prodigieusement le col et exercent des tiraillemens sur la partie supérieure du vagin, telles sont les causes prédisposantes et efficientes de ces ruptures. Parmi les quinze observations recueillies par M. *Coffinières*, trois cas de ruptures ont pu être attribués à la capacité très-grande de l'abdomen, trois à une étroitesse du bassin, deux à la monstruosité de la tête, deux à une position transversale de l'enfant, et les cinq autres au refoulement du bras.

Les ruptures du vagin à l'entrée de la vulve sont aisées à reconnaître et faciles à guérir à l'aide de moyens simples ; celles des parties latérales et de l'extrémité supérieure sont en général plus graves, et celles qui avoisinent le rectum ou la vessie presque toujours funestes.

---

(1) Tome 6.

Ruptures du Périnée.

Si, au moment de l'accouchement, la femme se livre à des efforts très-considérables, et que la tête de l'enfant ne se fléchisse pas à temps, le périnée, fortement distendu, peut se déchirer en partie ou se rompre totalement, et établir une communication entre le rectum et le vagin. Cet accident survient le plus souvent dans un premier accouchement, à cause de la rigidité très-grande des parties, qui offrent beaucoup de résistance.

La rupture du périnée est toujours une maladie fâcheuse, si non par sa gravité, du moins par l'incommodité rebutante dont elle est suivie. On ne saurait donc prendre trop de précautions pour la prévenir, en soutenant convenablement cette espèce de cloison au moment où la tête va franchir la vulve.

La division peut n'être qu'incomplète; il suffit alors, pour obtenir la guérison, de faire rapprocher les cuisses, de mettre et de maintenir les lèvres en contact, et de faire coucher la femme sur le côté. Ces moyens ne seraient pas suffisans, si la déchirure avait compris toute l'épaisseur du périnée et le sphincter de l'anus. C'est dans ce cas que les auteurs ont conseillé la suture : plusieurs cas de réussite viennent à l'appui de ce conseil. Nous trouvons dans les Éphémérides des Curieux de la Nature une observation de rupture du périnée guérie par ce moyen. *Saucérotte*, dans un cas semblable, pratiqua avec succès la suture du pelletier : il raconte qu'il fut obligé de faire cette opération deux fois, les efforts de la femme pour aller à la selle ayant déchiré les trois points inférieurs de la première suture. Non-seulement ce moyen a été proposé pour les divisions récentes du périnée, mais encore pour les ruptures anciennes, en ayant soin de rafraîchir les bords de la plaie, comme dans le bec de lièvre. M. *Noël* (1) dit avoir pratiqué cette opé-

(1) Journal de M. *Sédillot*, t. 7.

ration avec le plus grand succès sur une femme qui avait une déchirure complète et ancienne de la cloison recto-vaginale ; il assure qu'au moment où il se décida pour la suture entortillée, l'observation de *Saucerotte* ne lui était pas connue. Plusieurs praticiens se sont élevés contre cette opération, et ont cité des cas de guérison par les seuls efforts de la nature ; mais il n'en reste pas moins démontré que la suture est le seul moyen qu'on puisse employer pour les cas de ruptures anciennes.

Je termine, avec le regret de n'avoir pu qu'ébaucher un sujet qui m'a paru intéressant sous plusieurs rapports. J'aurais desiré lui donner plus de développement, surtout en ce qui concerne les ruptures des organes ; mais des circonstances particulières me forçant d'abréger mon travail, m'empêchent d'atteindre le but que je m'étais proposé.

HIPPOCRATIS APHORISMI.

I.

Cui persecta est vesica, aut cerebrum, aut cor, aut septum, transversum, aut aliquod ex intestinis tenuibus, aut ventriculus, aut hepar, lethale. *Sect. VI, aph.* 18.

II.

Qui sponte sanguinem mingunt, his à renibus venæ ruptionem significant. *Sect. IV, aph.* 78.

III.

Quibuscumque ex morbis acutis, aut diuturnis aut ex vulneribus, aut aliter quocunque modo extenuatis, bilis atra, vel qualiscumque sanguis niger prodierit, postridiè moriuntur. *Ibid., aph.* 23.

IV.

Quibus cerebrum concussum fuerit ab aliquâ causâ, necesse est eos statim mutos fieri. *Sect. VII, aph.* 58.

V.

Quæ verò mediocriter corpus habentes abortiunt bimestres et trimestres, sine causâ manifestâ his uteri acetabula muco plena sunt, et non possunt continere fœtum præ gravitate, sed abrumpuntur. *Sect. V, aph.* 45.